

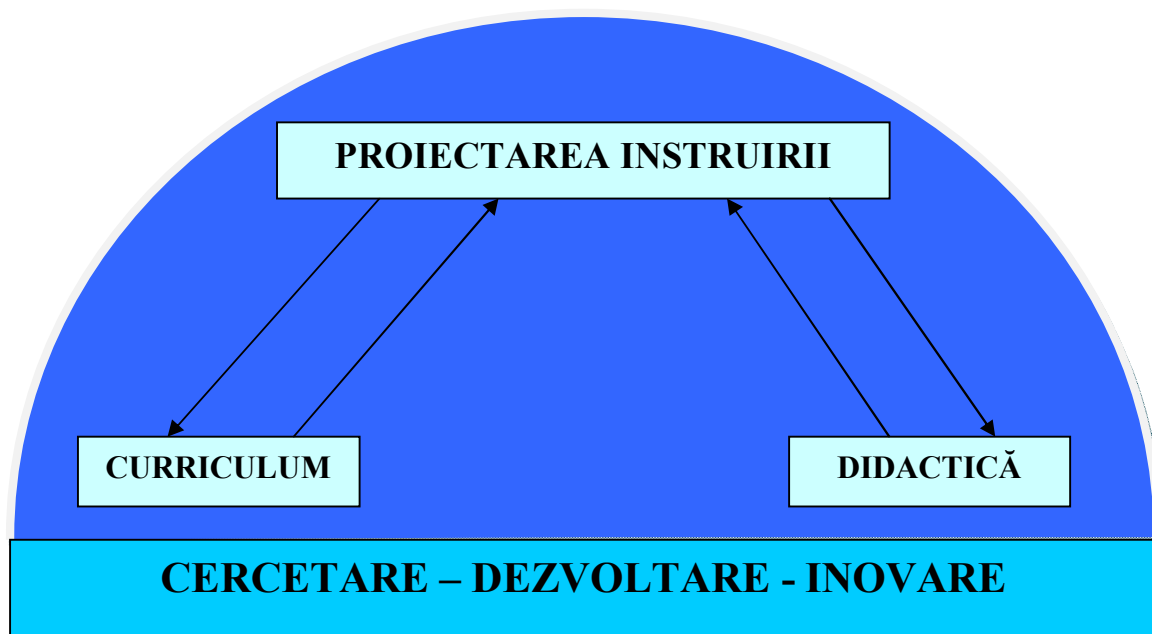
UNIVERSITATEA DE VEST “VASILE GOLDIȘ” ARAD

CENTRUL DE DIDACTICĂ ȘI EDUCAȚIE PERMANENTĂ

# CURRICULUM ȘI DIDACTICĂ

*Elemente inovative actuale*

Coordonator  
OCTAVIAN MÂNDRUȚ



„Vasile Goldiș” University Press  
Arad - 2013



**UNIVERSITATEA DE VEST „VASILE GOLDIȘ”  
DIN ARAD**

**CENTRUL DE DIDACTICĂ ȘI EDUCAȚIE PERMANENTĂ**

**Coordonator Octavian MÂNDRUȚ**

# **CURRICULUM ȘI DIDACTICĂ**

***Elemente inovative actuale***

***CERCETARE – DEZVOLTARE – FORMARE***

**Prefață: prof. univ. dr. Aurel Ardelean,  
Președintele Universității de Vest  
„Vasile Goldiș” din Arad**

**„Vasile Goldiș” University Press  
ARAD – 2013**

**Prefață:**

Prof. univ. dr. Aurel Ardelean  
Președintele Universității de Vest “Vasile Goldiș” din Arad

**Tehnoredactare:**

Ana Marilena Mândruț

**Autori:**

Prof. univ. dr. Aurel Ardelean  
Prof. înv. primar Domnica Boboc  
CS Luminița Catană  
CS II Laura Căpiță  
dr. Carol Căpiță  
Prof. Maria Ciobanu  
dr. Steluța Dan  
Prof. înv. primar Camelia – Nicorina Edu  
Prof. Carmen Roxana Firu  
conf. univ. dr. Eugen Gagea  
Prof. Magdalena Grigoraș  
dr. Ana Höniges  
Prof. Monica Măzgărean  
Prof. Marilena Mândruț  
c.p. I dr. Octavian Mândruț  
Prof. Manuela Popescu  
Prof. Camelia Păștean  
Prof. univ. dr. Teodor Pătrăuță

**ISBN 978-973-664-538-9**

## SUMAR

Prefață	7
Introducere	9
I. Curriculum – evoluții recente și dimensiuni inovative	11
II. Curriculum și didactică – elemente de interacțiune	27
III. Didactica generală și didactici din perspective diferite	31
IV. Didactica formării competențelor	43
V. De la instruirea pe obiective, la instruirea competențe	50
(1) Instruirea centrată pe obiective	50
(2) Instruirea centrată pe competențe	56
VI. Componenta atitudinal – valorică a curriculumului actual	63
VII. Resurse metodologice de instruire	72
VIII. Proiectarea didactică în contextul instruirii pe competențe	85
IX. Didactica informațională și metria în pedagogie	92
X. Elemente de didactică a învățământului primar	106
(1) Metode de predare folosite în cadrul orelor de Științele naturii la clasa a IV-a	106
(2) Tehnici experiențiale pentru dezvoltarea creativității elevilor	110
XI. Perspective actuale în didactica disciplinelor școlare	114
(1) Competența matematică în programele școlare	114
(2) Actualități și perspective în didactica științelor naturii	123
(3) Metode și tehnici de învățare diferențiată la geografie	130
(4) Dezvoltarea competenței comunicaționale	133
XII. Resurse educaționale ale tehnologiei societății informaționale	138
(1) Educația în „era digitală”	138
(2) GIS – Resursă de instruire inepuizabilă	144
(3) Învățarea bazată pe problemă	149
(4) Resursele și aplicațiile on-line în proiectarea activităților didactice	152
XIII. Educația nonformală	158
XIV. Recuperări educaționale	166
(1) Paradigma naturalistă în educație	166
(2) Un exemplu didactic recuperat: Vasile Goldiș	172
XV. Transdisciplinaritatea în instruire din perspectiva educației permanente	176
XVI. Elemente actuale de metodologie a învățământului superior	196



## Prefață

Prezenta lucrare abordează domenii noi din curriculum și didactică, fiind realizată în contextul derulării proiectelor asumate de Centrul de Didactică și Educație Permanentă și Facultatea de Științe ale Educației, Psihologie, Educației fizică și Sport.

După cum și-a propus inițial, s-a apelat la un număr de persoane (cercetători, cadre didactice) cu experiențe inovative semnificative, lărgind sesizabil baza de cercetare și inovare din aceste domenii. Experiența inovativă educațională prezentată este însă mult mai largă, ea referindu-se și la alte aspecte (educația formală, extracurriculară, didactici alternative etc.).

În conformitate cu proiecția inițială de cercetare pentru acest an din domeniul științelor educației (2013), au fost abordate niveluri ale învățământului preuniversitar, discipline școlare, grupe de discipline sau o problematică transversală actuală.

Acest volum reprezintă o continuare a lucrărilor anterioare *„Instruirea centrată pe competențe”* (autori Octavian Mândruț, Luminița Catană, Marilena Mândruț, „Vasile Goldiș” University Press, 2012) și îndeosebi a volumului *„Didactica formării competențelor”* (coordonatori Aurel Ardelean și Octavian Mândruț), editate de „Vasile Goldiș” University Press, 2012.

Ideea conturării unui domeniu relativ nou al didacticii, denumit „Didactica formării competențelor”, am considerat-o deosebit de semnificativă sub aspect inovativ; de aceea a fost reluat, într-o formă actualizată, un capitol din lucrarea anterioară destinat acestei teme, cu speranța că demersul argumentativ conferă elemente de legitimitate acestei noi „didactici”. De asemenea, pentru a sublinia diversele abordări didactice, există o sinteză actualizată a didacticii generale și a didacticilor „alternative”, foarte utilă pentru abordarea unui câmp de posibilități, deocamdată doar la un nivel reflexiv, dar cu multiple soluții pragmatice.

Unul dintre cele mai semnificative domenii inovative se referă la tehnologia informației, corespondentă competenței – cheie europene cunoscută sub numele de „Tehnologia Societății Informaționale”. Câteva capitole dezvoltă această idee complexă și generoasă.

Din perspectiva raportului dintre evaluare și tehnologia informațională, menționăm în mod deosebit capitolul destinat „didactometriei”, ca încercare de „metrizare” (măsurare) prin intermediul unor tehnici informaționale a rezultatelor implementării curriculumului școlar.

Volumul recuperează, de asemenea, elemente teoretice ale debutului științific al didacticii.

Într-un sens foarte larg, cartea de față reprezintă o continuare a lucrărilor anterioare, dar totodată, o deschidere spre aprofundarea unor elemente de curriculum școlar aplicat.

Coordonatorul și autorii au reușit să sintetizeze informația pertinentă semnificativă și să ofere o viziune constructivă asupra unor elemente inovative reale.

Prin acest volum, Universitatea de Vest „Vasile Goldiș” din Arad își asumă o dimensiune inovativă evidentă în domeniul teoriei și practicii învățământului preuniversitar.

În acest context, prezenta lucrare are și o evidentă funcție de „formare continuă”, care poate să se desfășoare în cadrul diferitelor proiecte de formare la nivelul județelor sau al unităților de învățământ.

Deoarece nu au putut fi cuprinse toate dimensiunile inovative esențiale, universitatea noastră își propune să dezvolte, într-un viitor apropiat, alte domenii cum ar fi, de exemplu, didacticile alternative, didacticile situațiilor de învățare, evaluarea rezultatelor instruirii etc.

**Prof. univ. dr. Aurel Ardelean**  
Președintele Universității de Vest  
„Vasile Goldiș” din Arad





## Introducere

Universitatea de Vest „Vasile Goldiș” din Arad, prin structurile sale cu un potențial inovativ în domeniul învățământului preuniversitar (Centrul de Didactică și Educație Permanentă și Facultatea de Științe ale Educației, Psihologie, Educație fizică și Sport), a reușit să elaboreze prezentul volum, cu mai multe contribuții individualizate, centrat pe problemele actuale de curriculum și didactică.

Această lucrare reprezintă rezultatul unei activități cu un anumit grad de complexitate, care a cuprins dezbateri pe tematica abordată, cercetări și contribuții individualizate, explorări teoretice și empirice, informarea documentară actualizată. Deși pare eterogen, acest volum este centrat pe ideea de a oferi colegilor noștri din învățământul preuniversitar o *serie de dimensiuni inovative ale procesului de instruire*, asupra cărora să reflecteze într-un mod constructiv și să le transforme în practici educaționale. Unitatea volumului este dată de dimensiunea inovativă a temelor și domeniilor abordate.

Sunt prezente contribuții semnificative ale unor colegi din diferite structuri instituționale, care au preocupări inovative, precum și cadre didactice care au dezvoltat proiecte individuale de cercetare asupra unor anumite domenii.

Raporturile dintre *curriculum și didactică* sunt concretizate prin următoarele dimensiuni:

- caracterul raționalizator al documentelor reglatoare din Curriculum Național sunt elemente de reper pentru orice proiectare și activitate didactică;
- proiectarea instruirii, ca rezultat al interacțiunii dintre curriculum și didactică, are dimensiuni noi evidente prin inserția finalităților de tip competențe, asumate atât de curriculum, cât și de procesul de instruire;
- didactica reprezintă o formă de realizare a instruirii, iar „didactica formării competențelor”, un tip de abordare prin care competențele curriculumului școlar sunt incluse ca finalități imanente ale procesului de proiectare și de realizare a instruirii;
- competențele reprezintă, în prezent și vor reprezenta, în perioada următoare, elementul principal de legătură între documentele reglatoare ale Curriculumului Național și experiențele metodologice din zona didacticii;
- atât pentru curriculum, cât și pentru didactică, evaluarea rezultatelor instruirii reprezintă elementul final, care consemnează performanțele școlare și permite reglarea procesului educațional.

Prezenta lucrare acordă o atenție deosebită *didacticii generale și didacticilor alternative*, ca modalități complementare prin care se poate realiza instruirea, pornind de la viziuni diferite.

În mod deosebit, sunt prezentate și explicate într-un mod mai complex cele două tipuri concomitente de abordare didactică a instruirii (instruirea centrată pe obiective, respectiv pe competențe), deoarece în ultimii 15 ani a existat un proces în care cele două abordări coexistă.

Un element aparent ignorat al curriculumului școlar, cu reflectare în procesul didactic, îl reprezintă evidențierea *rolului componentei atitudinal – valorice* a programelor școlare actuale; este oferită o imagine generală asupra conectării acestei componente la un nivel supradisciplinar.

*Resursele metodologice* ale instruirii sunt prezentate într-o abordare modificată față de alte lucrări, punându-se un accent mare pe imaginea lor globală, taxonomizată, precum și pe contribuția pe care o pot avea în contextul competențelor.

O intenție exprimată în urmă cu peste 40 de ani (1970) de persoane cu inițiative inovative în momentul respectiv, în cadrul primului congres național de pedagogie, centrat pe „cercetarea interdisciplinară a învățământului”, de construire a unei „metrii” a procesului educațional, este rezolvată în prezent într-o formă accesibilă și ermetică, de contribuția deosebită referitoare la didactometrie, didactica informațională și metria în pedagogie.

Prezentul volum cuprinde contribuții semnificative referitoare la elemente practice din *învățământul primar* și al unor *discipline școlare semnificative*.

O atenție deosebită este acordată elementului modificador principal al teoriei și practicii instruirii: *tehnologia informațională*. În acest sens, contribuții semnificative evidențiază modul în care tehnologia societății informaționale (TSI), care formează o competență – cheie fundamentală, poate fi transferată în curriculum aplicat.

Într-un capitol special este abordată problema *proiectării instruirii* în condițiile competențelor, propunându-se un mod de abordare nou al acestei probleme. De altfel, introducerea competențelor presupune de la sine un alt tip de proiectare decât cel imaginat până acum. Modelul prezentat reprezintă doar o opțiune, dar considerăm că există suficiente elemente pentru a fi acceptat de un număr semnificativ de utilizatori.

Volumul cuprinde două capitole consacrate unor acțiuni de *recuperare a experienței pertinente din domeniul învățământului*. Este de observat că există exemple relevante în istoria pedagogiei, care pot fi avute în vedere în încercările actuale de modernizare.

Într-o perspectivă apropiată, universitatea noastră va încerca să abordeze, printre altele, un grup de probleme deosebit de semnificativ sub raport inovativ: *didactica situațiilor de învățare*. Presupunem că în viitorul apropiat situațiile de învățare vor reprezenta un domeniu predilect de interes.

Realizările de până acum, materializate prin cele patru volume publicate, disponibile și pe pagina web a universității (<http://www.uvvg.ro/cdep>, pagina de publicații), consemnează un câmp experiențial care va putea fi luat în considerare în evaluarea dimensiunilor inovative ale cercetărilor actuale din curriculum și didactică.

**CS I dr. Octavian Mândruț**

**Centrul de Didactică și Educație Permanentă**

## I. Curriculum – evoluții recente și dimensiuni inovative

C.S. I dr. Octavian Mândruț

### (1) Repere istorice minimale

Se apreciază că, în prezent, conceptul de „curriculum” reprezintă o paradigmă centrală a procesului educațional. Sensul termenului de „curriculum” a avut inițial conotația de „deplasare rotundă” sau „deplasare în cerc”, adică de „curricularitate” (circularitate), sistem coerent care are un început și o finalitate (Crețu, Carmen, 1995; Negreț – Dobridor, I., 2001, p. 13).

Evoluția istorică modernă a teoriei curriculumului pornește de la John Dewey (1902), care arată că acesta (curriculum) reprezintă o „sinteză între materia de studiu și experiențele de învățare” (Dewey, J., 1977, p. 71).

La scurt timp (1918), Bobitt, F. (citată de Negreț – Dobridor, 2008) extinde sfera curriculumului la ansamblul experiențelor de învățare ale elevilor, școlare și extracolare, formale și nonformale, dirijate și spontane.

Ulterior, R.W. Tyler, într-o lucrare clasică (1949), realizează o sistematizare a accepțiunilor referitoare la curriculum, stabilind patru componente principale ale acestuia: obiective educaționale, conținuturi, organizarea învățării (instruirii) și evaluarea rezultatelor; acestea sunt elementele ce caracterizează și în prezent conceptul modern de curriculum.

Originea concepției referitoare la curriculum își are originile, astfel, în spațiul anglo – american (Dewey, J., 1902; Bobitt, F., 1918; Tyler, R.W., 1949), unde au fost dezvoltate apoi și diferitele sale componente.

În a doua parte a secolului XX, elemente ale teoriei curriculumului au fost influențate de idei și rezultate ale principalelor demersuri inovatoare din psihologie și științele educației, cum ar fi, printre altele:

- psihologia și epistemologia genetică, prin precizarea etapelor stadiale de formare a personalității (Jean Piaget);
- raportul dintre psihologic și logic în învățare (K. F. Kneller);
- teoria formării acțiunilor mentale (L. S. Vîgotski);
- raportul dintre modul de prezentare a conținuturilor și modul de învățare a acestora (J.S. Brunner);
- utilizarea și operaționalizarea obiectivelor (V și G. de Landsheere);
- teoria ierarhizării tipurilor de învățare (Gagné, R. M.);
- teoria demersurilor (competențelor) transdisciplinare (D'Hainaut, L.);
- taxonomia obiectivelor educaționale – domeniul cognitiv (B.S. Bloom), care a orientat învățarea de la conținuturi spre obiective;
- teoriile noi ale învățării;
- teoria inteligențelor multiple (Howard Gardner);
- instruirea centrată pe competențe;
- învățarea deplină;
- abordările supradisciplinare;
- perspectiva constructivistă asupra învățării.

Politicile educaționale dintr-un număr semnificativ de țări se află în ultimele decenii în „reformă curriculară” (Pinar, W., 1975; Holmes, B., McLean, M., 1989; Skilbeck, M., 1990; Lewy, A., ed., 1991; Bîrzea, C., 1992; Pinar, W., ed., 2003).

În prezent, conceptul de „curriculum” este un adevărat vector de mondializare sub raportul dimensiunilor actuale ale sistemelor și proceselor educaționale. Se observă o atenție crescândă pentru experiențele reformelor curriculare ale altor sisteme educaționale (Japonia, China, India,

Noua Zeelandă, Republica Coreea, Brazilia), precum și din Europa de Est (Bârzea, C., 1992). Dezbaterile de idei din țări cu experiențe semnificative (S.U.A., Regatul Unit, Israel) au facilitat construirea unor adevărate enciclopedii (Lewy, A., ed. 1991), „compendii” („tratate”) ale domeniului (Pinar, W., 2003; Marsh, C.I., 2004), remarcabile prin diversitatea deosebită a abordărilor, acuratețea lor metodologică și deschiderea largă spre progresele actuale din alte domenii (IT, psihologia învățării, psiholingvistică, teorii ale comunicării, managementul educațional etc.).

Există în prezent un număr mare de accepțiuni referitoare la curriculum și la componentele sale interioare (Marsh, C.I., 2004; Negreț – Dobridor, I, 2008; Potolea, D., Negreț – Dobridor, I., 2008).

L. D’Hainaut (1981, p. 84) consideră că “un curriculum este un proiect educativ care definește: a) țelurile, scopurile și obiectivele unei acțiuni educative; b) căile, mijloacele și activitățile folosite pentru atingerea acestor scopuri; c) metodele și instrumentele de evaluare a rezultatelor.

Într-un recent dicționar de științe ale educației (“Științele educației – dicționar enciclopedic”, coord. E. Noveanu, D. Potolea, 2007, pg. 252) curriculum este definit ca “ansamblul finalităților, specificațiilor de conținut, jaloarele procedurale și resursele pentru a desfășura un proces educațional”.

## (2) Curriculum și evoluția sa în România

Deși termenul de curriculum este vechi, el a început să fie utilizat în mod consecvent în sistemele educaționale din țările cu învățământ evoluat de la jumătatea secolului XX. În țara noastră (în afara unor utilizări din perioada 1968 – 1970 ale lui Dan Potolea), termenul de curriculum a fost mediatizat și discutat în contextul primului Colocviu Național de Pedagogie, intitulat „*Cercetarea interdisciplinară a învățământului*”, organizat de Ministerul Învățământului și Institutul de Științe Pedagogice, în 1970. În acel moment, ministrul învățământului era Mircea Malița, iar directorul institutului, George Văideanu; printre consilierii principali ai ministrului erau Cezar Bîrzea (în același timp și cercetător la Institut) și Mihai Șora.

În alocuțiunile principale și în documentele colocviului, termenul de *curriculum* avea un sens corect, complex, deși aparent viza îndeosebi o parte a sa, referitoare la discipline școlare și conținuturi. Există, în acest fel, un anumit sincronism în utilizarea acestui termen în țara noastră cu cel din alte țări.

Modificarea politicii educaționale după 1975 a scos acest cuvânt din limbajul pedagogiei. Există în perioada 1975 – 1980 utilizări ocazionale ale diferiților autori pentru acest termen. Menționăm, în acest context, îndeosebi colectivul de cercetători de la Institutul de Științe Pedagogice, care au avut abordări semnificative pe tematica referitoare la curriculum școlar: Constantinescu Emilia, Filipescu Valentina, Csengeri Ecaterina (1977), Bîrzea Cezar (1979), Eugen Noveanu (1977, 1979), Ion Negreț (1979), precum și în diferite catedre universitare.

Din anul 1991, termenul de curriculum reîntră în limbajul și concepția liderilor de opinie din domeniul științelor educației și își reia locul în structura generală a teoriilor educaționale. Anterior demarării proiectului de reformă a învățământului a existat un “**calendar al reformei**” conținuturilor (Crișan, Al., Mândruț, O., Singer, M., 1991), care prefigura într-o anumită măsură complexitatea problemelor rezultate dintr-o abordare inovatoare a conținuturilor instruirii, ca parte a curriculumului școlar.

Prima abordare semnificativă (după 1990) asupra curriculumului și dezvoltării curriculare a fost realizată într-un număr special al Revistei de Pedagogie (1994), coordonat de Al. Crișan, care dezvoltă și o importantă construcție metodologică și teoretică (Crișan, Al., 1994), preluată într-un ghid metodologic (Crișan, Al., 1995), iar apoi în cadrul de referință (1998).

În prezent, există două categorii de abordare a problematicei curriculumului școlar, astfel:

- a) în cadrul diferitelor documente, lucrări, ghiduri, stagii de formare și seminarii, realizate în jurul componentei Curriculum a proiectului de reformă; în acest context, au fost

realizate *documentele reglatoare care formează Curriculum Național*, au fost elaborate programele școlare pe obiective cadru și de referință și apoi a celor pe competențe (generalizate pentru clasele V – XII în anul 2009);

- b) în cadrul diferitelor *cursuri universitare* sau *module de pregătire psihopedagogică*, unde problematica curriculumului școlar are o dimensiune predominant teoretică și o ancorare semnificativă în domeniul pedagogiei (Cristea, S., 2004; Voiculescu, F., 2002; Crețu, Carmen, 2000; Negreț – Dobridor, I., 2001, 2008, 2009; Ionescu, M, 2007; Nicola, I., 1996; Păun, E., Potolea, D., 2002; Cucuș, C., 2002; Bocoș, Mușata, 2002; Noveanu, E., Potolea, D., 2007; Diaconu, M, 2007 etc.).

Proiectul de reformă a învățământului preuniversitar cofinanțat de Guvernul României și Banca Mondială (1994 – 2001) a avut în interiorul său, de la început, o componentă disjunctă axată pe curriculum; pe baza acesteia s-a înființat în anul 1998 un organism relativ independent, destinat proiectării curriculumului școlar, denumit *Consiliul Național pentru Curriculum*, organizat în cadrul Institutului de Științe ale Educației, cu o largă participare a cadrelor didactice din sistemul de învățământ și a unor specialiști din perioada respectivă. De-a lungul activității sale (1998 – 2007), acest organism al proiectului de reformă a avut mai mulți coordonatori (în ordine: Al. Crișan, Matei Cerchez, Cezar Bîrzea, Mihaela Singer, Fîruța Tacea). În cadrul acestor structuri au fost realizate principalele grupe de componente care au stat la baza finalizării acțiunilor și documentelor reunite sub titulatura de Curriculum Național.

Prin elaborarea cadrului de referință al Curriculumului Național (1998), a fost asumată accepțiunea conform căreia prin curriculum se înțelege, în sens larg, atât sistemul documentelor reglatoare, care consemnează datele esențiale referitoare la învățare, cât și ansamblul proceselor educative și al experiențelor de învățare prin care trece elevul pe durata parcursului său școlar („*Curriculum Național pentru învățământul obligatoriu – cadru de referință*”, 1998, pag. 9).

După încheierea proiectului menționat mai sus și după implementarea principalelor structuri ale Curriculumului Național, a fost realizat un studiu de impact (Vlăsceanu, L., 2002, coord.), de o deosebită complexitate, care pune în evidență principalele categorii de modificări realizate și sugerează căi de dezvoltare ulterioară (care, din păcate, nu s-au mai produs în sensul vectorilor așteptați).

Recent (2008), o lucrare de o deosebită dimensiune teoretică și metodologică referitoare la curriculum, datorată profesorului Ion Negreț – Dobridor și intitulată „*Teoria generală a curriculumului educațional*” înglobează în această paradigmă generală experiențele semnificative relevante din domeniul științelor educației, construind o viziune complexă asupra curriculumului școlar și aproape exhaustivă prin bibliografie. Într-o perspectivă asemănătoare este și viziunea unei cărți colective (coordonator Sorin Cristea), denumită „*Curriculum Pedagogic*” (2008), a cărei aspirație este de a construi o paradigmă care să reunească principalele domenii ale pedagogiei. Într-un context anterior (Cristea, S., 2004), curriculum reprezenta mai mult o teorie („Teoria curriculumului”), parte a ansamblului conceptual al pedagogiei generale.

O altă lucrare teoretică recentă, deosebită prin organizarea conceptuală și informațională, datorată unor reputați specialiști în curriculum (Potolea D., Negreț – Dobridor, I), publicată într-un volum colectiv (coord. Potolea D., Neacșu, I., Iucu, R.B., Pânișoară, I.O., 2008), oferă dimensiunea epistemologică recentă a conceptului și dezvoltările actuale.

După anul 2008, Consiliul Național pentru Curriculum a fost inclus într-o structură nouă, denumită „Centrul Național pentru Curriculum și Evaluare în Învățământul Preuniversitar” (CNCEÎP). În acești ani (2007 – 2009), Ministerul Educației a întreprins și a concretizat două acțiuni succesive referitoare la programele școlare din Curriculum Național:

- a) în 2008 s-a realizat o anumită „descogestionare” a programelor școlare care, în această formă nouă, au fost aplicate doar în anul școlar 2008 – 2009 (descongestionarea s-a produs prin sintetizarea opiniilor unui număr mare de cadre didactice, care au făcut în exclusivitate sugestii referitoare la conținuturi și foarte puțin în zona obiectivelor de referință);

- b) în anul 2009, la inițiativa conducerii și a colectivului de curriculum din CNCEÎP, s-a trecut la înlocuirea obiectivelor (generale și de referință) din ciclul gimnazial, cu un sistem de finalități axat pe competențe (generale și competențe specifice);

Ministerul Educației a preluat această inițiativă și a aprobat noile programe, care au intrat în uz cu începerea din anul școlar 2009 – 2010 (O.M. 5097 din 9.09.2009).

În cadrul Institutului de Științe ale Educației au fost elaborate, de asemenea (în anul 2009), la solicitarea Ministerului, mai multe documente cu influență semnificativă asupra concepției actuale a curriculumului școlar, astfel:

- „*Aplicarea competențelor – cheie în învățământul preuniversitar*” (sinteză realizată de un colectiv format din Octavia Costea, Ligia Sarivan și Octavian Mândruț, pe baza activității unui colectiv mai larg și a informațiilor primite de la diferite instituții; raportul a fost asumat de Ministerul Educației (aprilie 2009);

- „*Propuneri de restructurare a Curriculumului Național*” (iulie 2009, coord. C. Bîrzea).

La sfârșitul anului 2009, prin reorganizarea instituțiilor și agențiilor din subordinea ministerelor, problematica presupusă de curriculum a fost transferată integral la Institutul de Științe ale Educației. Acesta a elaborat un nou document integrator referitor la implementarea Curriculumului Național (I.S.E., 2010, coord. C. Bîrzea).

O serie de studii semnificative au fost realizate în cadrul unor proiecte POSDRU (2010 – 2013), care au avut ca beneficiar și coordonator Centrul Național de Evaluare și Examinare (CNEE), astfel:

- „*Analiza multicriterială a politicilor în domeniul curriculumului*” (coordonatori de activitate Carmen Crețu și Romiță Iucu, CNEE – EDP, 2012);

- „*Studiul relațiilor dintre curriculum, competențe, motivație, învățare și rezultate școlare*” (coordonator de activitate Ioan Neacșu, CNEE – EDP, 2012);

- „*Analiza programelor și manualelor școlare alternative*” (coordonator de activitate Laura Căpiță, CNEE – EDP, 2012);

- „*Coordonate ale unui nou cadru de referință al curriculumului național*” (coordonatori de activitate: Dan Potolea, Steliana Toma, Anca Borzea, CNEE – EDP, 2012);

- „*Analiza mediului școlar în raport cu implementarea reformei curriculare*” (coordonator de activitate Șerban Iosifescu, CNEE – EDP, 2012).

### (3) Terminologie și evoluție conceptuală

Deși în prezent există o terminologie diversificată privind elementele ce formează curriculumul școlar, ea are la bază câțiva termeni centrali, a căror accepțiune trebuie înțeleasă în sensul lor inițial (Al. Crișan, 1995). Terminologia vehiculată în literatura pedagogică și în limbajul cadrelor didactice s-a îndepărtat sensibil de acest cadru terminologic original, definit în „Curriculum Național pentru învățământul obligatoriu – cadru de referință” (1998).

Prin *curriculum* se înțeleg (după Al. Crișan, 1995), două grupe de probleme:

a) **Curriculum formal** (oficial, scris), care este format în principal din documentele reglatoare; acesta cuprinde *ansamblul documentelor școlare de tip reglator, în cadrul cărora se consemnează datele esențiale privind procesele educative și experiențele de învățare pe care școala le oferă elevului*. Acesta reprezintă curriculum formal, sau oficial și, deoarece este concretizat într-o formă scrisă, poartă denumirea de curriculum scris.

b) **Curriculum procesual**, care se referă la modul de organizare a procesului educațional, vizează *ansamblul proceselor educative și experiențelor de învățare prin care trece elevul pe parcursul său școlar*.

Aparent, prima accepțiune este mai apropiată de sensul inițial al cuvântului curriculum, iar a doua de metodologia procesului educațional (suprapusă uneori cu metodicele sau cu didactica).

Principalele concepte și termeni asociați cu care se operează sunt: finalitățile învățământului, ciclurile și ariile curriculare, curriculum nucleu, curriculum la decizia școlii (CDȘ) etc.

**Finalitățile învățământului** descriu *așteptările enunțate față de sistemul de învățământ în ansamblul său*, așa cum este definit în Legea educației naționale și în documentele de politică educațională.

**Ciclurile curriculare** reprezintă o încercare de periodizare a școlarității și cuprind: *perioada achizițiilor fundamentale* (până la clasa a II-a), *perioada de dezvoltare* (III – VI) și *perioada de observare și orientare* (după clasa a VII-a). Acestea nu sunt acceptate în mod unanim și nu au o anumită aplicabilitate imediată.

**Ariile curriculare** reprezintă *grupări de discipline școlare care au comun anumite elemente de coerență*.

**Curriculum - nucleu** reprezintă acele *elemente formale (competențe și conținuturi) obligatorii pentru întreaga generație de elevi care parcurg un proces de instruire*. El se suprapune pe resursele de timp ale trunchiului comun (TC).

**Curriculum diferențiat (CD)** reprezintă oferta specifică pentru anumite profiluri de formare, care asigură o pregătire diferențiată.

**Curriculum la decizia școlii (CDS)** reprezintă elementul specific prin care se realizează *anumite parcursuri de instruire și cuprinde aspectele formale și experiențele de învățare sugerate unor anumite colectivități școlare*; CDS are resurse disjuncte de timp diferite de TC. Curriculum la decizia școlii cuprinde sisteme de instruire oferite de comunitate sau de unitatea de învățământ.

A fost introdus (în anul 2006) și un concept nou, denumit **curriculum de dezvoltare locală** (CDL), care acoperă *elemente ale profesionalizării* realizate prin filiera tehnologică, cu semnificație și legătură în comunitatea locală.

În afara acestor termeni – cheie există alți termeni asociați, care se regăsesc în diferite documente școlare (plajă orară, schemă orară, disciplină opțională, curriculum extins, curriculum aprofundat, schemă de derivare, competențe specifice, obiective de referință, activități de învățare, proiectare curriculară etc.). De asemenea, sunt utilizați termeni clasici din științele educației și practica limbajului pedagogic.

Redăm mai jos, într-o formă sintetică tabelară, principalele momente ale evoluției conceptului de curriculum și de elaborare a diferitelor documente reglatoare și studii teoretice referitoare la acesta.

An	Element / Eveniment / Lucrare	Autori / Organizatori / Coordonatori
1970	Abordări exploratorii: Primul Colocviu Național de Pedagogie „Cercetarea interdisciplinară a învățământului”	M. Malița, G. Văideanu
1971	<i>Apariția celor zece volume ale Colocviului</i>	Institutul de Științe Pedagogice
1972 - 1974	Discuții exploratorii: Institutul de Științe Pedagogice (secția conținutul învățământului) Experimentarea unui sistem de instruire (manual, caiet, cartea profesorului, ghid) Fizică, clasa a VI-a (programă experimentală)	Emilia Constantinescu și colab. Eugen Noveanu și colab.  Emilia Constantinescu, N. Stănescu Al. Burcin
1974 – 1975 1976	Pedagogie cibernetică, Programarea didactică Traducerea taxonomiei domeniului cognitiv	Eugen Noveanu Eugen Noveanu
1980 – 1982	Discuții exploratorii – Institutul de Cercetări Pedagogice și Psihologice	C. Bîrzea, E. Noveanu
1981	<i>Programe de învățământ și educație permanentă</i>	L. D’Hainaut, EDP, București
1982 – 1990	Explorări inovative Proiectarea instruirii la științe Mastery Learning	E. Noveanu și colab. ISMB (coord. I. Negreț)
1982 – 1990	Absența discuțiilor exploratorii	-
1990 – 1992	Reluarea discuțiilor exploratorii (Institutul de Științe ale Educației)	C. Bîrzea, E. Noveanu, Al. Crișan, secția curriculum a IȘE

1992	Pentru un calendar al reformei conținuturilor	Al. Crișan, Mihaela Singer, O. Mândruț
1993	Discuții exploratorii structurate asupra curriculumului	Secția de curriculum, Institutul de Științe ale Educației
1993	Primele manuale „alternative” la manualele unice anterioare	Limba română, istorie, geografie
1994	Număr tematic al revistei de pedagogie „Curriculum și dezvoltare curriculară”	Responsabil de număr: Al. Crișan
1994	Curriculum și dezvoltarea curriculară – un posibil parcurs strategic	Al. Crișan (Revista de Pedagogie nr. 3 – 4, 1995)
1994	Proiect pentru un curriculum integrat și transdisciplinar (Revista de Pedagogie 3-4/1994)	Marilena Mândruț Octavian Mândruț
1995	Constituirea componentei Curriculum a Proiectului de reformă	Coordonator Al. Crișan / ISE
1995	Programe școlare rezultate din activitatea componentei Curriculum	Coordonator componentă Al. Crișan Coordonatori pe discipline
1996	Manuale alternative, pe baza noilor programe școlare (primele manuale)	MECTS
1996	<i>Curriculum școlar. Ghid metodologic</i>	Al. Crișan (coord.), Ed. Aramis, București
1995 – 2000	Programe noi pentru învățământul primar și clasele V, VI, VII, VIII (în succesiune anuală)	Coordonator componentă curriculum, Al. Crișan Grupuri de lucru disciplinare
1998	Înființarea Consiliului Național pentru Curriculum	Coordonator Al. Crișan
1998	Curriculum Național pentru învățământul obligatoriu. Cadru de referință	Coord. Al. Crișan, Editura Corint
1998	<i>Curriculum Național. Planul – cadru pentru învățământul preuniversitar</i> (proiect)	Dakmara Georgescu, Al. Crișan, M. Cerkez, Ed. Thritemus, București
1998	Ghid disciplinar de aplicare a curriculumului ( <i>Geografie – Curriculum școlar: ghid metodologic</i> )	Autori O. Mândruț, Gabriela Apostol, Editura Corint
1998	<i>Curriculum diferențiat și personalizat</i>	Carmen Crețu, Polirom, Iași
1999	<i>Reforma învățământului – o șansă pentru schimbarea de mentalitate</i>	Dakmara Georgescu, Ed. Trei, București
1999 – 2001	Programe noi pentru clasele IX – X	CNC – MECTS
2000	Spre un nou tip de liceu – model de proiectare curriculară centrat pe competențe în <i>Programe școlare pentru clasa a X-a</i> , MEN/CNC	Mihaela Singer, Ligia Sarivan, D. Oghină, L. Ciolan
2000	<i>Teoria curriculumului și conținuturile educației</i>	Carmen Crețu, Ed. Univ. „Al. I. Cuza”, Iași
2000 – 2002	Formare centralizată pe curriculum (Bușteni, Botoșani): peste 7000 cadre didactice	Consiliul Național pentru Curriculum Coordonator Mihaela Singer
2001	<i>Teoria curriculumului, în Prelegeri pedagogice</i>	Coord. I. Cerghit, I. Neacșu, I. Negreț, I. O. Pânișoară, Polirom, Iași
2001 – 2002	<i>Ghiduri de aplicare a curriculumului (clasele I – XII) pe arii curriculare și discipline</i>	Coordonatori Mihaela Singer, Ligia Sarivan (20 ghiduri)
2001	Modificări ale Curriculumului Național (modificarea Planului – cadru)	MECTS
2002	Evaluarea implementării curriculumului: <i>Școala la răscruce. Reformă și continuitate în curriculumul învățământului obligatoriu</i>	Coordonator L. Vlăsceanu (Polirom, Iași)



2003	Plan cadru și programe noi pentru liceu (clasele IX – X) și învățământul primar (clasele I – II)	Grupuri de lucru CNC și MECTS
2005	Planuri – cadru noi (III – IV și XI – XII)	MECTS
2006	<i>Quo vadis, Academia?</i> Repere pentru o reformă de profunzime a învățământului superior	Mihaela Singer Ligia Sarivan (coord.) (Editura Sigma)
2006 – 2007	Programe noi pentru clasele XI – XII și învățământul primar (clasele III – IV)	Grupuri de lucru CNC și MECTS Coord. CNC: Firuța Tacea
2008	Înființarea Consiliului Național pentru Curriculum și Evaluare în Învățământul Preuniversitar	MECTS CNCEIP (dir. Cristian Silviu Mirescu)
2008	<i>Teoria generală a curriculumului educațional</i>	I. Negreț - Dobridor
2008	<i>Teoria curriculumului. Elemente conceptuale și metodologice</i>	Mușata Bocoș, Casa Cărții de Știință, Cluj - Napoca
2008	<i>Învățarea integrată (curriculum transdisciplinar)</i>	L. Ciolan, Ed. Polirom, Iași
2008	Programe revizuite pentru clasele V – XII	MECTS
2008	<i>Curriculum pedagogic</i>	Coord. S. Cristea, EDP
2008	Analiza dezvoltării curriculare în perioada 2001 – 2008	Ligia Sarivan, Mihaela Singer, în Revista de Pedagogie nr. 7 – 12, 2008
1998 – 2011	Introducerea unor capitole referitoare la curriculum în cursuri universitare sau chiar cursuri centrate pe curriculum	S. Cristea, Carmen Crețu (1998, 1999), D. Ungureanu (1999), Mușata Bocoș (2001), Rodica Niculescu (2005), D. Potolea (2002), D. Potolea, M. Manolescu (2006), C. Cuceș (2001), F. Voiculescu (2002, coord.) etc.
2008 – 2011	Dezvoltări teoretice actuale	D. Potolea, I. Negreț, M. Manolescu, L. Ciolan etc.
2009	Programe școlare pe competențe (clasele V – VIII) aplicabile din anul școlar 2009 - 2010	MECTS – CNCEIP
2009	Trecerea problematicii curriculumului de la CNCIP la Institutul de Științe ale Educației	MECTS ISE (dir. Cezar Bîrzea)
2010	<i>Restructurarea curriculumului național. Analiza condițiilor de implementare</i>	Institutul de Științe ale Educației (coord. C. Bîrzea)
2010	Instruirea centrată pe competențe	Geografie: O. Mândruț
2011	Legea Educației Naționale nr. 1/2011	MECTS
2010 - 2011	Proiecte naționale și interjudețene POSDRU Componenta: <i>Instruirea centrată pe competențe</i>	Ex. CNEE, județele Teleorman, Dolj etc.
2011 – 2012	Curriculum pe competențe – dezvoltări metodologice generale și disciplinare <i>Instruirea centrată pe competențe</i> <i>Didactica formării competențelor</i>	Universitatea de Vest „Vasile Goldiș” din Arad Centrul de Didactică și Educație Permanentă
2012	<i>Cadrul de referință al Curriculumului Național</i> (proiect CNEE)	Coord. D. Potolea, Steliana Toma, Anca Borza (CNEE – EDP, 2012)

2012	Alte proiecte ale reformei curriculare - <i>Analiza multicriterială a politicilor în domeniul curriculumului</i> - <i>Studiul relațiilor dintre curriculum, competențe, motivație, învățare și rezultate școlare</i> - <i>Analiza programelor și a manualelor școlare alternative</i> - <i>Analiza mediului școlar în raport cu implementarea reformei curriculare</i>	- coordonatori de activitate Carmen Crețu și Romiță Iucu, CNEE – EDP, 2012; - coordonator de activitate I. Neacșu, CNEE – EDP, 2012; - coord. de activitate Laura Elena Căpiță, CNEE, EDP - coordonator de activitate Ș. Iosifescu, CNEE – EDP, 2012;
2013	Programe școlare noi pentru învățământul primar (clasa zero și clasa I)	MEN și ISE

#### (4) Sistemul de documente reglatoare

Ansamblul componentelor care formează Curriculumul Național cuprinde o grupă de documente normative și o grupă care poate fi reunită sub denumirea de documente orientative.

**Documentele normative** sunt planul de învățământ, programele școlare (obligatorii) și ghidurile metodologice (acestea doar într-o anumită măsură).

**Documentele orientative** cuprind manualele alternative, suporturile de instruire, auxiliarele școlare; acestea au un caracter orientativ deoarece, deși își au originea în documentele normative, se îndepărtează frecvent de acestea.

##### (4.1.) Planul de învățământ

Acesta reprezintă principalul document reglator care organizează la nivelul sistemului de învățământ modul în care se realizează instruirea pe anumite componente majore, cum ar fi: ariile curriculare, disciplinele școlare, resursele de timp, tipul de curriculum ofertat (TC, CD, CDS, CDL), numărul de ore și plaja orară posibilă.

Elaborarea planurilor de învățământ a fost realizată, pe parcursul evoluției acestora, pe o bază teoretică minimală, luând într-o măsură considerabilă ca punct de pornire, planurile anterioare.

**Pentru învățământul primar și gimnazial**, documentul reglator de bază l-a reprezentat planul – cadru pentru clasele I – VIII (O.M. 3638 din 11.04.2001). Pentru clasele III – IV a fost emis un nou ordin în anul 2004 (O.M. nr. 5198 din 1.11.2004), care a prevăzut, printre altele și aprobarea noilor programe la aceste clase. El a fost confirmat în liniile principale în anul 2009.

Acest plan de învățământ cuprinde două componente principale TC și CDS. Pentru a realiza un anumit echilibru între discipline și arii curriculare, se utilizează **plaja orară** (cu număr diferit de ore ofertabile pentru aceeași disciplină sau arie curriculară). Plaja orară de 1 -2 ore pentru învățământul gimnazial (clasele V – VIII) oferă posibilitatea alocării pentru anumite clase și în anumite colectivități, numărului minim sau maxim de ore. Din diferite motive, există tendința cantonării resurselor de TC într-un număr minim de ore.

**Planul de învățământ pentru clasele IX – X** (OMECT. 5723 din 23.12.2003) cuprinde ore disjuncte pentru fiecare clasă, fără a mai exista plajă orară, dar având posibilitatea ca la anumite specializări, pe lângă TC (de o oră), să existe și CD (cu o oră disjunctă), precum și CDS. Elementul deosebit de interesant al acestui plan de învățământ îl reprezintă *descrierea celor opt domenii de competențe – cheie* care, chiar dacă sunt prezentate sumar, reprezintă cadrul conceptual cel mai larg, propus să organizeze instruirea în ciclul liceal. În anul 2009 a fost luată decizia renunțării la ruta prelungită (de tip S.A.M.) și asimilarea acesteia cu profilul liceal tehnologic (O.M nr. 3412 din 16.03.2009).

**Planul cadru pentru ciclul liceal superior** (clasele XI – XII) a făcut obiectul unui ordin (OM 5718 din 22.12.2005), reconfirmat în anul 2009. Segmentele principale sunt, în continuare, TC, CD și CDȘ. Ariile curriculare se păstrează dar, în interiorul lor există o ofertă foarte diferențiată.

Filiera tehnologică cuprinde două elemente noi, diferite de filierele teoretică și vocațională: a) standardele de pregătire profesională și b) curriculum de dezvoltare locală (CDL).

#### **(4.2.) Programele școlare**

Deși programele școlare reprezintă documente aparent familiare cadrelor didactice, ele cuprind anumite elemente componente care nu sunt nici cunoscute, nici aplicate în mod corespunzător. Deși organizarea instruirii trebuie să aibă la bază programa școlară (și nu manualul sau altceva), în practică ea este ignorată.

Problematica construirii programelor a avut mult timp o dimensiune preponderent acțională, cu baze teoretice explicite sau implicite.

În perioada de elaborare a programelor, a fost utilizat un ghid metodologic realizat sub egida UNESCO (Roger Séguin, 1991), centrat pe „Elaborarea și punerea în practică a programelor școlare”; acest suport teoretic considera că în elaborarea programelor trebuie să existe anumite opțiuni teoretice, o perioadă de construire, apoi de experimentare și evaluare, pe baza cărora să se realizeze revizuirile corespunzătoare, după care să fie implementate și aplicate. În raport cu acest demers, elaborarea programelor s-a făcut îndeosebi pe baza unui proces de consultare și expertizare la nivelul grupurilor de lucru ale Consiliului Național pentru Curriculum și la nivelul Comisiilor Naționale ale Ministerului. Totodată, programele și-au păstrat o puternică notă tradițională, elementele de noutate (obiective de referință, standarde, competențe) fiind subsidiare conținuturilor acceptate în mod tradițional.

#### **(a) Programele pentru învățământul primar**

În prezent (2013) programele au două categorii de finalități care coexistă:

a.1.) pentru clasele III – IV (programe din anul 2005 – 2006): obiective cadru și obiective de referință;

a.2.) pentru clasele 0 – I (programe din anul 2013): competențe.

#### **(b) Programele pentru ciclul secundar inferior (gimnaziu)**

Aceste programe au fost aprobate cu OM nr. 5097 din 09.09.2009.

În structura programelor au intervenit, în ultimele trei decenii, mai multe modificări semnificative, cum ar fi:

- înainte de 1977, finalitățile programei erau *scopurile instructiv – educative*, iar conținuturile, foarte detaliate, prescriptive (de unde caracterul lor analitic);
- între 1977 și 1995, finalitățile erau definite prin *obiective instructiv – educative*;
- între 1995 și 2009, finalitățile cuprindeau pentru clasele de gimnaziu *obiective generale și obiective de referință*; în această perioadă a început să se facă distincția între conținuturile obligatorii și cele complementare;
- după 2009 (prin O.M. 5097 / 09.09.2009), au fost generalizate *competențele (generale și specifice)*, ca finalități educaționale incluse în structura programelor.

Principalele elemente (sau componente) ale programelor sunt: nota de prezentare, obiectivele cadru, obiectivele de referință și competențele, activitățile de învățare (sugerate pentru fiecare clasă), conținuturile (de asemenea pe clase).

• **Nota de prezentare** cuprinde o scurtă menționare a paradigmei generatoare și succesiunea disciplinelor pe clase.

• **Competențele generale** cuprind principalele finalități educaționale la acest nivel. Ele sunt urmărite pe parcursul întregului ciclu gimnazial (clasele V – VIII) și pot fi realizate prin atingerea competențelor specifice din fiecare clasă.

- Sistemul de **competențe specifice și conținuturi** creează un cadru corelat între competențele urmărite și modalitățile lor de realizare prin conținuturi. Acest sistem (competențe - conținuturi) are elemente de specificitate pentru fiecare clasă și pentru fiecare disciplină școlară, elemente care rezultă din nivelul dezvoltării intelectuale a elevilor, caracterul gradat al competențelor și structura conținuturilor oferite.

Competențe generale au un anumit nivel de generalitate, o formulare simplă dar precisă și sunt ordonate în raport cu competențele – cheie cărora le sunt asociate. Competențele specifice, în concepția paradigmei curriculare, reprezintă elementul original, central și determinant în planificarea și proiectarea instruirii.

**Sugestiile metodologice** au un caracter exemplificativ (sunt, deci, exemple); ele nu epuizează varietatea activităților care pot fi imaginate și realizate în procesul de instruire pentru realizarea competențelor specifice asumate.

În sistemul de conținuturi se realizează o disjuncție care vizează elemente din **curriculum nucleu** (obligatoriu) și **curriculum extins** (realizabil pentru resurse mai mari de timp).

Conținuturile care aparțin **curriculumului extins** sunt notate distinct în programa școlară prin litere italice (înclinate) și prin asterisc (\*), în comparație cu ceea ce constituie **curriculum nucleu** (redat prin litere cursive).

### (c) Programele școlare pentru ciclul liceal

Între 1995 și 2001, programele de liceu au fost construite pe obiective (generale și de referință), iar din anul 2001 până în anul 2004, în mod succesiv, pe grupe de ani diferiți pentru fiecare clasă, pe competențe (generale și specifice). Ultimele programe de liceu au fost introduse în anii 2006 și 2007.

În momentul de față (2013) există în mod formal un sistem relativ unitar de prezentare a programelor școlare de liceu (deși provin din două „generații” succesive, dar la un interval mic de timp) cu anumite componente interioare, care presupun și permit organizarea unui proces educațional modern.

Aceste programe cuprind: o notă de prezentare, sistemul de competențe generale, valori și atitudini, sistemul de competențe specifice și conținuturi (structurate în câmpuri tematice), sugestiile metodologice.

**Nota de prezentare** oferă anumite informații legate de sistemul contextual al programei, domeniile educaționale, sursa unor anumite grupuri de competențe, aspectele metodologice generale, elementele terminologice (curriculum nucleu și curriculum diferențiat).

Menționăm în mod deosebit (după exemplul programelor mai recente, din 2006 - 2007) aspectele sugerate de programă care au o anumită dimensiune paradigmatică:

- derivarea competențelor generale (și a celor specifice), dintr-un sistem supraordonat aparținând competențelor – cheie asumate pentru întregul învățământ preuniversitar;
- organizarea proiectării instruirii pornind de la competențe (și nu de la conținuturi);

### **Sistemul de competențe generale, valori și atitudini**

Acest sistem definește finalitățile pragmatice ale acestei trepte de învățământ (ciclul liceal inferior și ciclul liceal superior). El redă orientarea generală a procesului educațional. De asemenea, există un sistem de valori și atitudini presupus a fi urmărit.

Competențele generale sunt redată sub forma unor formulări cu un anumit grad de abstractizare și au un pronunțat caracter transdisciplinar; din aceste competențe generale derivă competențele specifice care au o importantă componentă disciplinară.

### **Competențe specifice și conținuturi**

Această parte componentă a programelor școlare realizează o anumită corespondență între grupe de competențe specifice și succesiunea tematică a conținuturilor (predominant „academică” la

majoritatea disciplinelor). Structura tematică are un caracter dominant în această relație deoarece, încă un anumit interval de timp, conținuturile vor fi considerate determinante.

Între preeminența competențelor sau a conținuturilor a fost adoptat (în 2001) prezentul model de grupare în programe a „competențelor și conținuturilor” în structuri cu o anumită coerență interioară; această soluție de compromis pune însă într-o poziție privilegiată „conținuturile” (care își păstrează structura și succesiunea „tradițională”).

Lecturând această secvență a programei (competențe specifice și conținuturi) se poate spune că la majoritatea disciplinelor care au adoptat acest model, în interiorul unei structuri, legătura competențe - conținuturi poate fi interpretată în două sensuri:

(a) în atingerea competențelor asumate (în coloana din stânga) se va urmări ofertarea unor conținuturi sugerate în coloana din dreapta, sau:

(b) conținuturile propuse (în coloana din dreapta) vor trebui să ducă în mod prevalent la atingerea competențelor din coloana din stânga.

**Sugestiile metodologice** reprezintă o componentă a programei școlare care arată „cum” pot fi formate competențele asumate prin conținuturile oferite.

Dintre principalele sugestii metodologice menționăm:

- organizarea instruirii pe realizarea competențelor specifice;
- centrarea învățării pe activitățile și achizițiile elevilor;
- posibilitatea realizării unor trasee educaționale individualizate;
- utilizarea unor activități de învățare care fac posibilă atingerea competențelor;
- realizarea unui sistem de evaluare a atingerii competențelor, utilizând probe care includ toate tipurile de itemi, precum și instrumente complementare.

Programele școlare în structura lor menționată anterior oferă elemente de mare generozitate pentru realizarea unei instruirii eficiente și moderne.

Problema principală actuală în învățământul preuniversitar o reprezintă **aplicarea programelor școlare**, pe baza lecturii și a înțelegerii lor, în structuri de învățare care să ducă la formarea competențelor asumate.

#### **(4.3.) Ghidurile metodologice**

Ghidurile metodologice, deși fac parte din curriculum național, nu par a avea o influență corespunzătoare în organizarea procesului de învățământ. Elementul de normativitate este dat, teoretic, de plan și de programă școlară (aceasta fiind relativizată prin procesul de instruire). Normativitatea este sensibil atenuată în aceste ghiduri. Ele descriu însă suficient de precis modul în care programele școlare pot fi transformate în acțiuni educaționale.

Primul ghid metodologic destinat curriculumului școlar în ansamblul său a fost elaborat în 1996 (coordonator Alexandru Crișan), în cadrul Consiliului Național pentru Curriculum și Institutului de Științe ale Educației. Acesta a cuprins principalele repere conceptuale care au reprezentat, ulterior, linii de acțiune ale construirii curriculumului național.

Cel mai larg cadru metodologic inițial l-a reprezentat documentul sintetic intitulat „Curriculum național - cadru de referință” (1998). Ghidul este foarte important atât prin elementele generale, cât și prin modul în care este evidențiat specificul disciplinelor școlare din cadrul Curriculumului Național.

Primul ghid disciplinar de curriculum școlar a fost construit pentru geografie („Curriculum școlar – geografie – clasele IV – IX”, ghid metodologic, autori Octavian Mândruț, Gabriela Apostol, Editura Corint, 1998), cu trei ani înaintea celor realizate într-un mod sistematic pentru alte discipline școlare sau arii curriculare sub egida Consiliului Național pentru Curriculum. Acest ghid rămâne în esență sa valabil și astăzi, chiar dacă documentele de tip curricular au evoluat și s-au multiplicat. Definiția asumată pentru curriculum (preluată din documente generale anterioare) este aceea că, în sens larg, curriculum cuprinde „*ansamblul proceselor educative și al experiențelor de învățare prin care trece elevul pe durata parcursului său școlar*”, iar în sens restrâns „*documentele școlare de tip reglator, în cadrul cărora se consemnează datele esențiale privind procesele*

*educative și experiențele de învățare pe care școala le oferă elevului*” (Mândruț, O. Apostol, Gabriela, 1998, pg. 7 și urm.). Ghidul menționat de curriculum abordează principalele elemente conceptuale, componentele curriculumului școlar, tipurile și formele de curriculum, sistemul de obiective și conținuturi, dezvoltarea curriculară, suporturile de instruire, lectura programelor etc.

Există, de asemenea, zece ghiduri metodologice editate în anul 2001 sub egida CNC, pentru clasele IV – VIII și pentru clasele IX – XII. Ghidurile metodologice au cuprins o parte generală (realizată de coordonatorii proiectului, Mihaela Singer și Ligia Sarivan) și părți specifice disciplinelor. Aceste ghiduri metodologice cuprind elemente legate de proiectarea instruirii, dimensiunile metodologice ale programelor și posibilitățile de concretizare ale curriculumului școlar. Ele au fost tipărite într-un tiraj corespunzător și *au fost distribuite tuturor unităților de învățământ*. Cu toate acestea, ghidurile sunt foarte puțin cunoscute și sunt aplicate într-o măsură redusă. Ele au făcut și obiectul unor stagii de formare corespunzătoare (Bușteni și Botoșani), păstrate în memoria participanților, dar implementate într-un mod mai redus în rândurile cadrelor didactice.

#### **(4.4.) Manualele alternative**

Poziția manualului alternativ este discutabilă în cadrul unui anumit sistem curricular. Este frecvent împărtășită ideea că *manualul are o existență în sine* și, în acest context, nu ar face parte din curriculum școlar; această concepție are la bază situația anterioară anului 1993, când existau manuale unice, ca reflectare fidelă a unei programe școlare prescriptive. În anul 1993, chiar în absența unor programe noi, au fost construite trei manuale „alternative” (față de manualele de până acum), la limba română, istorie și geografie.

Este de observat însă că anumite manuale alternative se îndepărtează atât de mult de programa școlară (fiind „alternative” față de aceasta), încât nu mai reprezintă o concretizare a curriculumului școlar.

O analiză complexă a manualelor alternative este realizată în cadrul unui amplu studiu coordonat de Laura Elena Căpiță: *Analiza programelor și a manualelor școlare alternative* (2012, CNEE – EDP).

Manualul școlar reprezintă însă o componentă a sistemului care formează Curriculumul Național. Cel puțin la origine, manualul se bazează pe programa școlară, deși în mod frecvent reflectă îndeosebi doar o listă de conținuturi. Atât timp însă cât programa se reflectă mai mult sau mai puțin în manualul școlar, acesta devine, neîndoindu-se, o parte a curriculumului.

Pentru clasele V, VI, VII, VIII există pentru disciplinele semnificative câte trei manuale alternative (realizate succesiv în anii 1997, 1998, 1999 și 2000). Pentru clasa a IV-a au existat între anii 1998 – 2006 trei manuale noi, iar începând din anul școlar 2006 – 2007, pe baza unor programe noi, au fost elaborate și aprobate mai multe manuale (unele „alternative” la curriculum).

Pentru clasele IX, X, XI, XII există mai multe manuale care circulă în paralel.

Pentru învățământul obligatoriu de zece ani, manualele se distribuie elevilor gratuit, iar la clasele XI - XII sunt oferite pe piața liberă.

În perioada 1996 – 2007 procedurile de evaluare, aprobare și difuzare a manualelor au fost realizate în concordanță cu demersul inițial început în cadrul componentei „manuale” a Proiectului de reformă. Evaluarea manualelor s-a realizat după proceduri complexe care au avut, printre altele, un sistem de „grile”. Și pentru această componentă, a existat inițial un ghid de evaluare a manualelor, realizat sub egida UNESCO (R. Seguin, 1991).

Evoluția manualelor, a procedurilor, situația din alte țări, inclusiv dimensiunea electronică a suporturilor de instruire sunt detaliate în lucrarea „*Propuneri de restructurare a curriculumului național*” (coord. C. Bîrzea, 2009, cap. V).

#### **(4.5.) Suporturile și sistemele curriculare de instruire**

În vederea atingerii competențelor programelor școlare, pot fi derivate din curriculum școlar anumite suporturi de instruire. Dacă derivarea este pertinentă, ea concretizează curriculum școlar și reprezintă un sistem de instruire pus în slujba acestuia. Principalele tipuri de suporturi sunt: caietele

de activitate independentă, fișele de activitate, alte suporturi de instruire, culegeri (de probleme, teste, texte) și, uneori, elemente care vizualizează informația.

În mod deosebit poate fi remarcată existența unor caiete de activitate independentă, care își au originea în curriculum școlar și care, la gimnaziu, acoperă aproape toate disciplinele și clasele. Sistemele de instruire formate din manual, caiet și ghidul profesorului și eventual cartea profesorului sau culegerea (de probleme, texte, teste) reprezintă asocierea minimală care poate fi considerată un **sistem curricular**. Caracteristicile principale ale acestui sistem le reprezintă *unitatea limbajului, concepția educațională de ansamblu, elemente de metodologie, complementaritatea componentelor și succesiunea paralelă a secvențelor principale*; acestea rezultă din aplicarea consecventă a componentelor programei școlare.

#### (4.6.) Concretizarea curriculumului școlar

Sarcina principală a profesorului o reprezintă *aplicarea curriculumului școlar în ansamblul său*. Indiferent dacă acest curriculum este discutabil sau nu, el trebuie aplicat în toate componentele sale. Celelalte elemente ale activității didactice sunt exterioare acestei activități centrale, chiar dacă în practica școlară sunt supralicite.

Pentru concretizarea acestuia este necesară, înainte de orice, *lectura atentă și aprofundată a documentelor reglatoare principale* (plan, programe, ghiduri). În mod deosebit, lectura atentă și onestă a programei permite identificarea principalelor intenții pe care le-au avut cei care au elaborat programa în privința rolului acesteia de element reglator principal.

Elementele concretizării programei se referă la:

- posibilitatea realizării unor *instrumente de proiectare* (proiectarea anuală și a unităților de învățare), pornind de la un referențial foarte precis;
- posibilitatea instrumentelor de proiectare de a asigura prin structura și coerența lor *bazele unui proces educațional cu elemente de compatibilitate* între diferitele situații concrete de învățare;
- construirea unor *manuale școlare* care să satisfacă sistemul de conținuturi și competențe, așa cum sunt formulate în programe; în mod deosebit trebuie să menționăm că o lectură atentă a programei de către unii autori de manuale ar fi diminuat sensibil elementele de supraîncărcare ale acestora sau devierea lor spre forme „alternative” în raport cu programa școlară;
- construirea unor *suporturi de instruire* care să permită introducerea unor elemente concrete și personalizate în instruire;
- oportunitățile oferite de noile programe permit realizarea unei *instruiri inovatoare*, instruire care ar trebui să devină un model asimilabil în următoarea perioadă de timp.

## Bibliografie

- Ardelean, A., Mândruț, O. (2012), *Didactica formării competențelor*, „Vasile Goldiș” University Press, Arad.
- Bîrzea, Cezar (1992), *Curriculum Reform in Central and Eastern Europe – Curriculum Development in Europe: strategies and organisation*, UNESCO, București, 1-5.VI.
- Bocoș, Mușata (2001), *Curriculum școlar și aspectele sale esențiale*, în *Didactica modernă* (coord. M. Ionescu, I. Radu), Editura Dacia, Cluj – Napoca.
- Ciolan, L. (2008), *Învățarea integrată – fundamente pentru un curriculum transdisciplinar*, Editura Polirom, Iași.
- Constantinescu, Emilia, Filipescu, Valentina, Csengeri, Ecaterina (1977), *Proiectarea conținutului învățământului*, în vol. *Analiza procesului de învățământ* (coord. Iulian Nica), EDP, București.
- Crețu, Carmen (1995), *Curriculum: perspective conceptuale, istorice și vocaționale*, în *Revista de pedagogie*, nr. 3 – 4.
- Crețu, Carmen (1998), *Curriculum diferențiat și personalizat*, Editura Polirom, Iași.
- Crețu, Carmen (1998), *Conținuturile procesului de învățământ – componentă a curriculumului*, în vol. *Psihopedagogie pentru examenele de definitivare și grade didactice*, Editura Polirom, Iași.
- Crețu, Carmen (2000), *Teoria curriculumului și conținuturile educației*, Editura Univ. “Al. I. Cuza”, Iași.
- Cristea, S. (2004), *Studii de pedagogie generală* (cap. *Teoria Curriculumului*), EDP, București.
- Cristea, S. (2008, coord.), *Curriculum pedagogic*, EDP, București.
- Crișan, Al. (1994), *Curriculum și dezvoltare școlară*, în *Revista de Pedagogie*, nr. 3 – 4.
- Crișan, Al. (coord.) (1995), *Curriculum școlar – ghid metodologic*, Institutul de Științe ale Educației, București.
- Crișan, Al. (1996, coord.), *Curriculum școlar. Ghid metodologic*, Editura Aramis, București.
- Crișan, Al., Mândruț, O., Singer, Mihaela (1991), *Propuneri pentru un calendar al reformei conținuturilor*, în *Tribuna Învățământului*, 16 dec. 1991, București.
- Decker, W.F., Soltis, J. (1986), *Curriculum and aims*, Teachers College, Columbia University, New York – London.
- Dewey, J. (1977), *Trei scrieri pentru educație* (trad.), EDP, București.
- Dewey, J. (1992), *Fundamente pentru o teorie a educației* (trad.), EDP, București.
- D’Hainaut (1981), *Linii de forță ale elaborării unui curriculum*, în vol. *Programe de învățământ și educația permanentă* (trad.), EDP, București.
- Diaconu, M. (2007), *Educația și dezvoltarea copilului*, Editura ASE, București.
- D’Hainaut, L. (1985), *Des fins aux objectifs de l’éducation*, Nathan, Paris.
- Holmes, B., McLean, M. (1989), *The Curriculum. A comparative Perspective*, Unwin Hyman, London.
- Lewy, A. (ed.) (1991), *The International Encyclopedia of Curriculum*, Pergamon Press, New York.
- Mager, R.F. (1972), *Comment définir les objectifs pédagogiques*, Editura Gauthier Villars, Paris; ediția a II-a 1990, Editura Bordas, Paris.
- Mager, R. F. (1984), *Preparing Instructional Objectives*, Lake Publishing Company, Belmont, USA.
- Marsh, C.I. (2004), *Key Concepts for Understanding Curriculum*, Routledge Falmer, London – New York.
- Mândruț, O., Apostol, Gabriela (1998), *Geografie – curriculum școlar – ghid metodologic*, Editura Corint, București.
- Mândruț, O. Catană, Luminița, Mândruț, Marilena (2012), *Instruirea centrată pe competențe*, „Vasile Goldiș” University Press, Arad.



- Mândruț, Marilena, Mândruț, O. (1994), *Pentru un curriculum interdisciplinar de „Civilizație și cultură”*, în *Revista de Pedagogie*, nr. 3 – 4, București.
- Negreț – Dobridor, I. (2001), *Teoria curriculumului*, în vol. *Prelegeri pedagogice*, Editura Polirom, Iași.
- Negreț – Dobridor, I. (2004), *Elemente de teoria curriculumului*, în Jinga, I, Negreț – Dobridor, I. *Inspecția școlară și designul instrucțional*, Editura Aramis, București.
- Negreț – Dobridor, I. (2008), *Teoria generală a curriculumului educațional*, Editura Polirom, Iași.
- Nicola, I. (1996), *Tratat de pedagogie școlară*, EDP, București.
- Niculescu, Rodica (2005), *Teoria și managementul curriculumului*, Editura Universității Transilvania, Brașov.
- Noveanu, E. (1974), *Tehnica programării didactice*, EDP, București.
- Noveanu, E. (1977), *Probleme de tehnologie didactică*, în *Caiete de pedagogie modernă*, EDP, București.
- Noveanu, E., Potolea, D. (coord.) (2007), *Științele educației – dicționar enciclopedic*, vol. I, II, Editura Sigma, București.
- Păun, E., Potolea, D. (coord.) (2002), *Pedagogie. Fundamentări teoretice și demersuri aplicative*, Editura Polirom, Iași.
- Pinar, W.F. (ed.) (2003), *International Handbook of Curriculum Research*, Lawrence Erlbaum Associates, Publishers, London.
- Pinar, W. (ed.) (1975), *Curriculum Theorizing: The Reconceptualists*, Berkeley, CA: McCutchan. [Republicat în 2000 de Educator's International Press, Troy, New York, Curriculum Studies: The Reconceptualization.]
- Potolea, D., Manolescu, M. (2006), *Teoria și metodologia curriculumului*, MEC, PIR.
- Potolea, D., Negreț – Dobridor, I. (2008), *Teoria și metodologia curriculumului: statut epistemologic și dezvoltări actuale*, în Potolea, D., Neacșu, I., Iucu, R.B., Pânișoară, I.O. (coord.), *Pregătirea psihopedagogică*, Editura Polirom, Iași.
- Sarivan, Ligia (coord.) (2005), *Didactica ariei curriculare „Om și societate”*, MEC, PIR.
- Seguin, R. (1991), *Élaboration et mise en oeuvre des programmes scolaires (guide méthodologique)*, UNESCO.
- Singer, Mihaela (2002), *Modernizarea curriculumului școlar în România de după 1989: provocări, constrângeri, perspective*, în *Revista de Pedagogie*, nr. 7 – 12 /2002, Institutul de Științe ale Educației, București.
- Singer, Mihaela, Sarivan, Ligia (2008), *Curriculum sub reflector. Raport tehnic privind dezvoltarea curriculară în perioada 2001 – 2008*, în *Revista de Pedagogie*, nr. 7 – 12, Institutul de Științe ale Educației, București.
- Singer, Mihaela, Sarivan, Ligia (coord.) (2006), *Quo vadis Academia*, Editura Sigma, București.
- Skilbeck, M. (1990), *Curriculum reform*, OECD, Paris.
- Stoica, A, Mihail, Roxana (2006), *Evaluarea educațională. Inovații și perspective*, Editura Humanitas, București.
- Tyler, R. (1949), *Basic Principles of Curriculum and Instruction*, University of Chicago Press, Chicago.
- Vlăsceanu, L. (coord.) (2002), *Școala la răscruce: schimbare și continuitate în curriculumul învățământului obligatoriu*, Polirom, Iași.
- Voiculescu, F. (coord.) (2002), *Pedagogie*, Partea I, cap. 5 *Curriculumul – un concept pedagogic integrator*, Universitatea „1 Decembrie”, Alba Iulia.

\* \* \*

- MEN, CNC (1998), *Curriculum național pentru învățământul obligatoriu – cadru de referință* (coord. Al. Crișan), Editura Corint, București.
- MEN, CNC (2001), *Curriculum național – Ghiduri metodologice de aplicare a programelor clasele IV – VIII (pe arii curriculare)*, București.
- MEN, CNC, *Programele școlare pentru clasele IV – XII*, [www.edu.ro](http://www.edu.ro)

- MEN, CNC (2001), *Curriculum național – Ghiduri metodologice pentru aplicarea programelor pe arii curriculare*.
- SNEE (2001), *Evaluarea curentă și examenele. Ghid pentru profesori* (coord. Stoica, A.), Editura ProGnosis, București.
- \* \* \* Institutul de Științe Pedagogice (1971), *Caietele colocviului Cercetarea interdisciplinară a învățământului*.
- \* \* \* Institutul de Științe ale Educației (2009, coord. C. Bîrzea), *Propuneri de restructurare a Curriculumului Național* (document de lucru, iunie).
- \* \* \* I.S.E. (2010), *Restructurarea curriculumului național. Analiza condițiilor de implementare* (coord. C. Bîrzea).

## II. Curriculum și didactică – elemente de interacțiune

C.S. I dr. Octavian Mândruț

În câmpul actual al științelor educației coexistă concepte, termeni și abordări cu legitimitate istorică, precum și dezvoltări actuale ale unor direcții cu un caracter inovativ. Didactica reprezintă știința și arta instruirii, definiție care îi fixează un rol bine individualizat în științele educației și în cadrul pedagogiei ca teorie generală a educabilității umane.

O serie de abordări noi, cum ar fi teoria curriculumului și teoria evaluării, sunt considerate părți componente, independentizate în raport cu preocupările tradiționale ale didacticii și, într-un sens mai larg, ale pedagogiei.

În prezent, deși există un raport strâns între curriculum, didactică și evaluare, fiecare componentă are o filozofie proprie și tinde să le considere pe celelalte două componente secundare. Acest lucru este posibil, deoarece curriculum se concretizează prin didactică și este evaluabil, didactica se ocupă de concretizarea curriculumului formal (incluzând și evaluarea acestuia), iar evaluarea poate avea ca obiect atât rezultatele instruirii, cât și calitățile curriculumului școlar.

În prezent, curriculumul se află într-un progres teoretic și pragmatic, prin transpunerea în țara noastră a paradigmei care îl caracterizează, precum și a vectorului ideologic presupus de acesta. De altfel, într-o lucrare actuală asupra curriculumului (Marsh, 2004), se face o referire precisă la funcția ideologică a acestuia.

După cum este cunoscut, conceptul de curriculum a fost introdus la nivel de discurs științific încă din anii 1970, cu ocazia organizării Colocviului Național de Pedagogie „Cercetarea interdisciplinară a învățământului”, dar referirile la acesta s-au diminuat după anul 1975. De altfel, în anul 1970 exista o intenție exprimată de reformă curriculară, care însă a fost cantonată în modificări minore. Dezvoltarea concepțiilor actuale privind curriculum școlar au avut loc în țara noastră după anul 1994. Ele au căpătat amploare și diversificare în timpul derulării proiectului de reformă a învățământului preuniversitar (1995 – 2004), care a avut o componentă distinctă referitoare la curriculum, cu accent pe elaborarea unor programe modernizate.

Încă de la originile „recente” ale curriculumului din țara noastră (Crișan, Al., 1994), a fost realizată o distincție între *curriculum formal* (care cuprinde principalele documente curriculare reglatoare: planul de învățământ, programele școlare și, într-o anumită măsură, ghidurile de implementare) și *curriculum procesual*, considerat ca mod de concretizare în procesul de instruire a curriculumului formal. Acest curriculum procesual ar putea fi interpretat ca o „didactică” centrată pe aplicarea strictă a prevederilor programelor școlare.

Structura programelor s-a modificat, astfel încât în forma lor actuală (probabil cea mai complexă), cuprind într-un mod descriptiv toate componentele principale cu un caracter normativ evident: competențe (sau obiective, pentru clasele I – IV), conținuturi, elemente metodologice, activități de învățare. Prin concretizarea acestora în procesul didactic, *se face trecerea de la curriculum la didactică*.

Curriculumul are o serie de componente dezvoltate mai mult la nivel terminologic, cu o accepțiune rezultată în mod clar din caracteristicile acestor termeni: curriculum formal, curriculum – nucleu, curriculum „ascuns”, curriculum la decizia școlii, sisteme de instruire de tip curricular, proiectare curriculară (Potolea, D., Manolescu, M., 2006; Negreț – Dobridor, I., 2008).

Curriculumul actual, concretizat îndeosebi în structura programelor școlare, conferă un câmp foarte larg de oportunități și disponibilități pentru dezvoltarea sa în cadrul procesului de instruire. Are, de asemenea, o serie de restricții, îndeosebi prin omisiunea unor elemente tradiționale și clasicizate (proiectarea lecțiilor, evocarea unor metode etc.).

Construirea unui curriculum centrat pe formarea competențelor ar fi trebuit să dinamizeze foarte mult practica procesului de instruire, deoarece sistemul de competențe presupune abordarea unor situații diversificate de învățare, pentru atingerea lor.

Didactica, în calitate de știință și artă a instruirii (Negreț – Dobridor, I., 2005), și-a păstrat și își păstrează componentele tradiționale (finalități, metode, mijloace, organizarea instruirii, strategii, evaluare). Didactica modernă înglobează elemente noi din științele educației și psihologie, cum ar fi: dimensiunea constructivistă, centrarea pe competențe, construirea situațiilor de învățare, strategii de evaluare, utilizarea mijloacelor informatice moderne, poziționarea profesorului în organizarea instruirii etc.

Didactica, interpretată ca știință a instruirii raționale, se bazează foarte mult pe elementele cuprinse în curriculum formal. Deși legătura dintre curriculum (exprimat îndeosebi prin structura programei școlare) și didactică (în calitate de știință a instruirii) ar trebui să fie foarte strânsă și, într-un fel, cu o derivare dinspre curriculum spre didactică. În practică însă, experiențialul colectiv sau individual al cadrelor didactice, concretizat într-o evidentă tradiționalitate, modifică substanțial componentele sugerate de curriculum, în structuri și forme practicate ca rezultat al inerției profesionale.

Ca rezultat al acestor limitări, este distorsionat atât mesajul real al curriculumului, cât și posibilitățile inovative ale didacticii. Rezultă un proces de instruire cu elemente legitimate de o utilizare îndelungată, în care elementul central îl reprezintă cunoștințele, iar forma principală de organizare a instruirii, lecția.

Interacțiunea dintre curriculum și didactică ar trebui să fie înțeleasă și aplicată într-un mod mult mai constructiv și mai nuanțat. Elementele metodologice ale curriculumului școlar ar trebui să se transforme în structuri metodologice principale (dacă nu chiar exclusive) practicate în procesul de instruire. Desigur, aceste elemente metodologice trebuie incluse în sfera conceptuală anterioară, furnizată de didactica generală.

Curriculumul sugerează structuri mai suple de instruire și conținuturi orientative. Didactica trebuie să preia aceste sugestii în forme care să faciliteze însușirea lor optimizată.

Elementele centrale ale interacțiunii dintre curriculum și didactică sunt: proiectarea instruirii, la care se adaugă construirea situațiilor de învățare și evaluarea rezultatelor.

a) **Proiectarea instruirii** este, în esență, un demers de concretizare a curriculumului formal, utilizând sistemul conceptual și acțional al didacticii, într-un instrument simplificat (care îmbină ambele domenii), care anticipează procesul de instruire.

Există, în prezent, modele de proiectare elaborate de Consiliul Național pentru Curriculum în perioada 1999 – 2001, care ar trebui să aibă dacă nu un caracter normativ (și o utilizare generalizată), o utilizare extinsă, în sensul conceptual inițial. Ghidurile de curriculum, precum și o serie de lucrări recente, reiau acest model de proiectare, care identifică un nivel al proiectării anuale și un nivel al proiectării unităților de învățare. Acest model nu cuprinde explicitări și proiectări ale unităților elementare de tip lecție (acestea fiind incluse în proiectarea unităților supraordonate).

Acest model se poate aplica atât proiectării pe obiective, cât și proiectării pe competențe (competențele înlocuind relativ mecanic obiectivele).

Trebuie să observăm însă că utilizarea acestui model este modestă, deoarece alte surse de inspirație, de origine aparent autoritară, promovează modele diferite. Este promovat îndeosebi modelul proiectării lecțiilor (în multiple variante), considerându-se că această unitate elementară (lecția) reprezintă forma principală de organizare a instruirii, conform didacticii clasice.

Modelul de proiectare a avut un parcurs paralel aplicării curriculumului școlar. El s-a extins în fiecare an pentru clasele și disciplinele la care au existat programe noi (2001, 2003 – 2004, 2005 – 2006). În momentul în care s-a trecut la instruirea pe competențe și pentru gimnaziu (2009), modelul de proiectare a rămas, chiar dacă a existat (în statu nascendi) un alt model, vectorizat parțial în ghidurile de implementare a curriculumului din anul 2001.

Simpla înlocuire a obiectivelor prin competențe nu rezolvă însă mutația calitativă produsă de un curriculum centrat pe formarea competențelor.

În momentul de față, un nou model de proiectare, cu un pronunțat caracter global, holistic și parțial transdisciplinar, poate satisface mai bine relația dintre exigențele curriculumului formal și încărcătura tradițională a didacticii.

Ca elemente noi ale proiectării instruirii, menționăm îndeosebi identificarea unor niveluri de proiectare, astfel:

- un nivel multianual (care cuprinde poziția principalelor unități de învățare pe parcursul desfășurării unei discipline școlare); acesta este mai mult un organizator grafic;
- un nivel anual, care cuprinde referențialul general al acestei proiectări și poziția principalelor categorii de unități de învățare;
- nivelul unităților de învățare, care sugerează un ansamblu de situații de învățare, structurate într-o succesiune care acoperă cursiv unitatea de învățare supraordonată.

Proiectarea pe competențe nu presupune existența unui nivel intermediar între unitatea de învățare și situația de învățare, de tipul „lecției” (foarte mediatizată în lucrările de didactică).

În afară de aceste niveluri de proiectare, există o paradigmă rezultată îndeosebi din calitatea transversală a competențelor, concretizată în proiectarea verticală; nu este o proiectare multianuală propriu-zisă, ci mai mult o exigență imanentă care derivă dintr-o caracteristică generală a competențelor: *formarea acestora în timp*.

Există modele și exemple pentru fiecare tip de proiectare, precum și pentru această dimensiune a formării competențelor presupusă de vectorul temporal.

**b) Didactica situațiilor de învățare** reprezintă, de asemenea, o interfață semnificativă între curriculum și didactică.

Didactica generală, precum și diferite abordări particulare (metode și strategii interactive, resurse de instruire etc.) conservă o încărcătură teoretică, metodologică și pragmatică, extinsă pentru ceea ce s-ar putea numi „situație de învățare”. Curriculumul școlar are exemple ilustrative pentru activități de învățare propuse spre atingerea competențelor. Acestea nu sunt structurate sub forma unor situații cu un caracter mai complex.

Profesorul, care este organizatorul instruirii, trebuie să îmbine elementele didactice generale (metode, mijloace, strategii, timp) cu cele sugerate de indicațiile metodologice ale curriculumului și, îndeosebi, activitățile de învățare.

Din înțelegerea celor două componente (programa școlară și didactica) rezultă situații de învățare care pot satisface mai bine atingerea competențelor asumate prin curriculum școlar, sau a celor presupuse de cadrul didactic.

Situațiile de învățare pornesc de la identificarea competențelor urmărite, construiesc un dispozitiv de învățare (cu mai multe activități și diferite resurse metodologice sau fizice), care este urmărit apoi în cursul aplicării sale.

Rezultatele parcurgerii unei situații de învățare (evaluabile prin testări secvențiale) reprezintă repere pentru reglarea instruirii la nivelul colectivității care a parcurs situația de învățare sau a altor colectivități, care au caracteristici similare.

### **c) Evaluarea rezultatelor instruirii**

Strategiile de evaluare presupun activități permanente, succesive sau paralele instruirii, pe durata întregului parcurs școlar. Pot fi evaluate:

- performanțele obținute la sfârșitul anului școlar;
- performanțe multianuale;
- nivelul de pregătire la sfârșitul fiecărui semestru;
- modul de realizare a competențelor asumate pentru fiecare unitate de învățare;
- elementele secvențiale ale unităților de învățare;
- componentele presupuse de situațiile de învățare.

Strategiile de evaluare (consemnate în cadrul proiectării anuale sau a unităților de învățare) trebuie să se refere la elementele programei școlare (și nu la alte componente aparent mai tentante: culegeri, lecții). Este singura modalitate de evaluare a realizării curriculumului școlar (singurul document reglator obligatoriu).

Didactica intervine în organizarea instruirii, iar rezultatele ei se observă în nivelul de performanță.

Din cele prezentate mai sus rezultă că, departe de a fi componente disjuncte, curriculum și didactica sunt instrumente complementare, reunite în activitatea didactică (concretizată prin proiectare, realizare și evaluarea rezultatelor instruirii). Cel puțin la nivel teoretic, sursa principală a acțiunii didactice o reprezintă curriculumul școlar, iar modalitatea de concretizare, dimensiunea didactică a aplicării acestuia.

### **Bibliografie**

- Bocoș, Mușata (2002), *Instruire interactivă*, Editura Universitară Clujeană, Cluj - Napoca.
- Catană, Luminița, Mândruț, O. (2011), *Abordarea integrată a curriculumului școlar*, în Revista de Pedagogiei, anul LIX, nr. 4, ISE, București.
- Ciolan, L. (2008), *Învățarea integrată – fundamente pentru un curriculum transdisciplinar*, Editura Polirom, Iași.
- Cristea, S., Bocoș, Mușata (2008), *Proiectarea instruirii*, în *Pregătirea psihopedagogică*, Editura Polirom, Iași.
- Crișan, Al. (1994), *Curriculum și dezvoltarea curriculară*, Revista de Pedagogie nr. 3 – 4.
- Crișan, Al. (coord., 2006), *Curriculum școlar – ghid metodologic*, MEI, Institutul de Științe ale Educației, București.
- Gagné, R.M., Briggs, L. (1975), *Principii de design ale instruirii*, EDP, București.
- D'Hainaut, L. (1985), *Des fins aux objectifs de l'éducation*, Nathan, Paris.
- Ionescu, M., Radu, I. (coord.) (2001), *Didactica modernă*, Editura Dacia, Cluj – Napoca.
- Iucu, R. (2002), *Instruirea școlară*, Editura Polirom, Iași.
- Marsh, C. I. (2004), *Key Concepts for understanding Curriculum*, Routledge Falmer, London – New York.
- Minder, M. (1996), *Didactique fonctionnelle (objectifs, stratégies, evaluation)*, De Boeck – Larcier, Paris – Bruxelles.
- Negreț – Dobridor, I. (2005), *Didactica nova*, Editura Aramis, București.
- Negreț – Dobridor, I. (2008), *Teoria generală a curriculumului educațional*, Editura Polirom, Iași.
- Oprea, Crenguța – Lăcrămioara (2008), *Strategii didactice interactive*, EDP, București.
- Potolea, D., Manolescu, M. (2006), *Teoria și metodologia curriculumului*, MEC – PIR.
- MEN, CNC (1998), *Curriculum național pentru învățământul obligatoriu – cadru de referință*, Editura Corint, București.
- MEN, CNC, *Programele școlare de geografie pentru clasele V – XII*, [www.edu.ro](http://www.edu.ro)
- MEN, CNC (2001), *Curriculum național – Ghiduri metodologice pentru aplicarea programelor din învățământul liceal* (pentru diferite arii curriculare).
- Institutul de Științe Pedagogice (1971), *Cercetarea interdisciplinară a învățământului*, Caietele colocviului (10 volume), Editura Universității din București.

### III. Didactica generală și didactici din perspective diferite

C.S. I dr. Octavian Mândruț  
Marilena Mândruț

Didactica este acea parte a pedagogiei care se ocupă de procesul de învățământ, cu toate componentele sale, interacțiunile dintre componente și modul în care acesta duce la atingerea unor finalități asumate.

În principal, didactica studiază procesul de învățământ în sens formal, instituționalizat și predominant procesual. Există opinii de extindere a sferei didacticii, prin înglobarea elementelor învățării non-formale și informale. În esență însă didactica reprezintă, de la formarea ei, *disciplina, știința și arta instruirii*.

De la fundamentarea didacticii ca preocupare centrală a pedagogiei și până la evoluțiile ei recente, a existat un proces continuu de modificare a percepției educatorilor asupra acestui concept central și de transformare a elementelor sale interioare.

Didactica este cunoscută în prezent ca o parte a pedagogiei care se ocupă în mod predominant de *organizarea procesului de instruire*. În același timp, didactica are o *dimensiune de cercetare* (investigând elementele noi introduse de diferite științe sociale și teoriile învățării), o *dimensiune prescriptivă și normativă* (prin sugestiile oferite educatorilor) și o *dimensiune inovativă* (prin încorporarea elementelor semnificative din științe și practica umană care favorizează și optimizează instruirea).

**Didactica generală** (după W. Okon, 1969) cuprinde: scopurile, conținuturile învățământului, procesul de instruire, principiile didactice (relativizate de autor), metodele, organizarea procesului, proiectarea și planificarea activității.

Componentele interioare ale didacticii, regăsite în lucrări semnificative (cum ar fi, de exemplu, *Didactica modernă*, coord. Miron Ionescu și Ioan Radu, 2001), sunt:

- elemente de istorie a didacticii;
- procesul de învățământ (cu elementele sale și analiza acestora);
- finalitățile educaționale (în principal ale procesului de învățământ);
- principiile didactice (revalorizate și restructurate din perspectiva psihologiei educației și dezvoltării);
- finalitățile (obiectivele) procesului didactic;
- conținutul învățământului;
- curriculum școlar
- metode, mijloace;
- formele de organizare ale instruirii (strategii, lecții);
- elemente de docimologie didactică.

Se apreciază că „principala componentă a curriculumului școlar” este „conținutul învățământului” (M. Ionescu, I. Radu, pg. 12).

Didactica este considerată, într-un recent compendiu (Y., Reuter, ed., 2010), ca disciplină de cercetare care analizează conținuturile (conținuturi propriu zise, metode de utilizare a acestora etc.), în contextul identificării acestora ca scopuri ale învățământului și ale învățării cu reflectare în materiile școlare. Didactica are elemente care cuprind deopotrivă practici ale învățării disciplinare, prescripții și recomandări. Se extinde conceptul de învățare și asupra altor medii educaționale (familia, activități extrașcolare etc.).

## Elemente de paradigmă

În evoluția didacticii au existat modificări sesizabile, cu elemente de generalitate maximă (de tip paradigme), care au influențat preocupările acesteia.

Cele mai semnificative modificări își au originea în *schimbări ale finalităților educaționale*, realizate într-o formă explicită (prin documente reglatoare) sau într-un mod implicit (prin evoluția practicii educaționale), în asumarea unor „*principii*” imanente și *introducerea TIC*.

Din această perspectivă, pot exista „diferite didactici” sau „diferite paradigme” ale didacticii.

(a) O problemă de paradigmă o reprezintă *raportarea didacticii la anumite „principii” explicite ale acesteia*.

Literatura și practica educațională din țara noastră utilizează într-un mod susținut raportarea la anumite „principii” ale didacticii. Ele se transmit în manuale și cursuri universitare, de peste 60 de ani, într-o formă stabilizată. V. Okon a reflectat asupra legitimității acestor „principii” și asupra numărului acestora (de ce sunt șapte, sau nouă și nu opt, sau douăsprezece). A identificat sursa acestor principii în lucrări pedagogice elaborate în anul 1950 de un grup de pedagogi sovietici care, apoi, au fost „exportate” în țările din apropiere.

Este de menționat, de asemenea, că doar câteva țări utilizează aceste „principii” (printre care România și Republica Moldova). Țările cu un învățământ evoluat (Germania, Franța, Regatul Unit etc.) nu folosesc și nu au folosit un astfel de referențial.

Desigur, enunțul unor elemente de generalitate de tipul „principiilor” nu este, în sine, un element negativ, deoarece acestea reflectă anumite elemente de stabilitate ce caracterizează învățarea școlară sub forma unor deziderate ale acesteia.

În noul context educațional, va trebui să fie construit un sistem orientativ actualizat, bazat pe un referențial modern provenit din științele educației și psihologie. Menționăm sistemul nou de principii didactice dezvoltat în viziunea psihologiei educației și dezvoltării, elaborat, propus și susținut de universitarul clujean Vasile Preda (în M. Ionescu, I. Radu, 2001, pg. 65 – 79) și reluat de alte lucrări recente.

(b) Didactica a fost influențată de formularea, mai mult sau mai puțin explicită a unor *finalități educaționale*, asumate de societate la un moment dat.

Până la jumătatea secolului trecut (1950 – 1960) a existat în mod predominant o „didactică a conținuturilor”, care presupunea transmiterea unor cunoștințe verificate, în forme cât mai complete și calitativ cât mai diversificate. Acest tip de abordare a instruirii a avut la bază o anumită tendință de acoperire aproape enciclopedică a cunoștințelor semnificative care au existat la un moment dat. Metoda principală a *didacticii conținuturilor* era transmiterea acestora într-o formă cât mai exactă (prin definiții, texte etc.), care pune un foarte mic accent pe utilitatea lor formativă și pe dimensiunea critică.

Începând de la jumătatea secolului trecut (anii 1950 – 1960), a apărut și s-a dezvoltat ceea ce s-ar putea numi „didactica atingerii obiectivelor”. Această schimbare de optică a fost foarte mult încurajată (fără a fi la originea ei) de construirea taxonomiei obiectivelor educaționale (domeniul cognitiv), realizată de B. Bloom. Existența unei taxonomii a facilitat abordarea complexă a procesului de instruire, prin componente și dimensiuni de psihologie a învățării care nu erau luate în considerație într-un mod explicit.

Generalizarea „didacticii obiectivelor” s-a realizat printr-o multiplicare a cercetărilor și a soluțiilor cu caracter prescriptiv. Un moment semnificativ l-a reprezentat construirea unei tehnici a „operaționalizării obiectivelor”, descrisă de R. Mager (1962, prima ediție, 1984 și 2005, o ediție în limba franceză), care a introdus un grad înalt de precizie în descrierea exactă a comportamentelor urmărite.

În cazul țării noastre, în programele școlare s-a trecut de la finalitățile de tip „scopuri” (până în 1970), la finalitățile de tip „obiective” (obiective instructiv – educative, între 1970 – 1992,



obiective generale și obiective specifice, între 1992 – 2000 și obiective – cadru și obiective de referință, după 2000).

Mutația calitativă a depășit simplul nivel semantic, oferind un grad de precizie mai mare descrierii comportamentelor urmărite. Utilizarea exagerată a „operaționalizării” obiectivelor (dincolo de procedurile lui Mager), a stereotipizat însă învățarea centrată pe obiective și, implicit, didactica obiectivelor. Lucrări de metodică, planurile de „lecții” și indicațiile aparent normative au vulgarizat esența „operaționalizării” obiectivelor. Alte dezvoltări ale procedeelor de operaționalizare propuse de Viviane și G. de Landsheere (1978) au rămas, de asemenea, foarte puțin utilizate în mod concret.

De la pedagogia prin obiective, trecând prin pedagogia „învățării depline” (*mastery learning*, I. Negreț – Dobridor, 2005), s-a ajuns la pedagogia (didactica) centrată pe competențe.

Menționăm actualitatea deosebită a didacticii de tip „învățare deplină”, cercetată, teoretizată și aplicată și în învățământul nostru, deoarece aceasta încearcă să rezolve problema raționalizării timpului prin învățarea aproape exclusivă la clasă.

Începând din ultima parte a secolului trecut (îndeosebi după 1980), finalitățile procesului de instruire se mută sensibil (în literatura de specialitate) din zona obiectivelor, în zona competențelor, ca rezultat al dezvoltării concepțiilor cognitive, conform cărora *procesarea informației duce la formarea de competențe*.

Există, în prezent, o dezbatere foarte nuanțată asupra competențelor ca finalități educaționale, precum și a modalităților prin care acestea pot fi transformate în acțiuni de instruire corespunzătoare (Rey, B., 1996, Perrenoud, Ph., 1998, Badea, D., 2010, 2011, Manolescu, M., 2011, Dulamă, Eliza, 2011, Mândruț, O., Catană, Luminița, Mândruț, Marilena, 2012, Ardelean, A., Mândruț, O., 2012 etc.).

Educația bazată pe competențe presupune o serie de aspecte noi, cum ar fi: accentuarea urmăririi modului de realizare a finalităților asumate la sfârșit de an școlar sau la sfârșitul învățământului obligatoriu, acordarea unui sens nou procesului de învățare, certificarea rezultatelor instruirii etc.

Există în prezent *trei dimensiuni ale abordării competențelor*:

- o dimensiune care își are originea în sensul strict științific al competențelor;
- o dimensiune care rezultă din competențele – cheie oferite la nivel european;
- o dimensiune a concretizării competențelor descrise în curriculum școlar (competențe generale și competențe specifice).

În primul caz, discuția asupra caracteristicilor competențelor (cu multiple argumente pro și contra) se cantonează frecvent la un nivel teoretic, analizându-se procesul propriu-zis de formare a acestora. Se subliniază caracterul integrat al competențelor și succesiunea de evenimente de instruire care duc la formarea și dezvoltarea lor. Învățarea școlară ar trebui să aibă, în acest caz, un profund *caracter inductiv* (pornind de la competențe elementare bine definite, la competențe cu o generalitate mai mare).

În al doilea caz, *predominant deductiv*, se pornește de la competențele – cheie europene (rezultate ele însele dintr-un lung proces de elaborare, negociere și asumare), spre competențele procesului de instruire. Elementul principal îl reprezintă caracterul transversal al acestora și orientarea lor spre învățarea pe parcursul întregii vieți.

Al treilea domeniu se limitează la *aplicarea competențelor curriculumului școlar la situațiile concrete de învățare*; în acest caz, este vorba despre preluarea ca atare a competențelor din programele școlare, considerarea lor ca finalitate principală a învățării și construirea procesului de instruire în jurul intenției de formare și atingere a acestora. În această situație, se pune un accent deosebit pe construirea unor situații de învățare care să ducă la o învățare eficientă.

Aceste trei modalități de percepere a competențelor reprezintă, în prezent, o realitate foarte evidentă. Ele nu se exclud, coexistă și se completează prin elementele definitorii provenite din fiecare parte. Reunirea lor într-o structură teoretică articulată reprezintă o finalitate a „*didacticii formării competențelor*” (A. Ardelean, O. Mândruț, 2012), domeniu cu elemente de legitimitate.

(c) Un element transformator principal al organizării procesului de instruire cu valoare de „paradigmă funcțională” îl reprezintă *inserția noilor tehnologii educaționale* (mijlocite de calculator, internet, mijloacele audio-vizuale etc.).

Mijloacele virtuale de instruire, care împreună formează conceptul de e-learning, dau o dimensiune cu totul nouă, revoluționară și acțională procesului de instruire. De altfel, existența acestor mijloace plasează într-o altă poziție profesorul ca organizator al instruirii, modificând rolul acestora în raport cu poziția centrală a cadrului didactic în învățământul tradițional.

Există anumite aprecieri conform cărora în cadrul surselor actuale de instruire, profesorul se situează pe poziția a treia sau chiar a patra, în raport cu mijloacele actuale (internet, televiziune, mobil, învățarea non-formală).

Utilizăm termenul de „didactică”, deoarece este mai cuprinzător decât cel de „metodică”, enunțat mai mult în contextul structurilor disciplinare (monodisciplinare): „metodica predării chimiei etc.

Termenul de „metodică” (folosit insistent cu un timp în urmă) are o sferă mai restrânsă, în sensul concentrării sale mai mult pe dimensiunea „metodologică” (metode, tehnici, mijloace, conținuturi, lecții), destinată procesului de predare – învățare, în timp ce „didactica” presupune și elemente mai „elaborate” (strategii, tehnici de evaluare, activități și situații de învățare, proiectarea instruirii și a unităților de învățare etc.).

### **Didactici din perspective diferite**

În afară de reperele didacticii care au origini în finalitatea predominantă urmărită, există și posibilități de a descrie procese de instruire diferite (deci didactici diferite), pe baza altor criterii.

Fără a prezenta toate aceste opțiuni, menționăm mai jos principalele tipuri de abordare a activității didactice, din perspective diferite. Acestea pot fi:

- didactica (predării) conținuturilor;
- didactica atingerii (realizării) obiectivelor;
- didactici ale nivelurilor de școlaritate (între 4 și 6 niveluri);
- didactici ale etapelor dezvoltării psihogenetice;
- didactica „funcțională” (M. Minder, 1996);
- didactica formării competențelor;
- didactici ale disciplinelor;
- didactici ale ariilor curriculare;
- didactica învățării depline (*mastery learning*);
- didactica instruirii transdisciplinare etc.

### **Didactica predării și asimilării conținuturilor**

Elementul principal al acestei viziuni îl reprezintă *transmiterea cunoștințelor dinspre profesor spre elev*, însușirea acestora de către elevi și, în principiu, acceptarea caracterului „dat” al acestor conținuturi. Emițătorul informațiilor reprezintă sursa și autoritatea cunoașterii, care în principiu nu este pusă la îndoială de cel care învață.

Deși nu există aprecieri asupra cantității de conținuturi care pot fi asimilate, este de presupus că acestea sunt, pe cât posibil, atât de extinse și aprofundate încât să acopere domeniile semnificative ale cunoașterii la un anumit moment.

O concretizare a acestei didactici au reprezentat-o „programele analitice”, în care partea dedicată conținuturilor era extinsă și avea un caracter normativ (fiind presupus că se parcurg toate conținuturile).

Această didactică, justificată în condițiile unor conținuturi mai reduse decât cele actuale, trebuie să răspundă în prezent la următoarea întrebare: „Cât de extinsă trebuie să fie cultura generală presupusă de transmiterea tuturor cunoștințelor și conținuturilor semnificative?”.

Didactica însușirii conținuturilor a fost și este vectorizată de metode expositive și cursuri magistrale. Ea este dublată de încercarea de a acoperi cât mai multe cunoștințe complementare printr-o informare și documentare individualizate.

În esență nu este o didactică numai decît negativă, ci doar o abordare care face cu greu față rapidității „acreției” cunoștințelor. Rezolvarea ar fi calitativă și operațională, centrată pe un nou concept de „cultură generală funcțională”.

### **Didactica psihologică**

Este o sintagmă dezvoltată de Hans Aebli (1973), prin care epistemologia genetică și dezvoltarea stadială descrise de Jean Piaget sunt transformate într-un sistem conceptual care presupune un sistem de *activități adaptate proceselor intelectuale și de învățare ale vârstelor elevilor*.

Conform acestei viziuni psihologice a didacticii, elementele fundamentale ale gândirii nu sunt niște imagini statice sau reproduceri ale unor modele exterioare, ci scheme de activitate, la elaborarea cărora elevul are o importantă participare activă (H. Aebli, 1973, pg. 55). Gândirea este o formă de acțiune și un sistem de operații logice, fizice (spațio – temporale) și numerice, operația fiind elementul activ al gândirii (prin opoziție cu imaginea, care are un caracter static).

În această viziune, se acordă o importanță semnificativă activității senzomotorii, îndeosebi prin construirea unor deprinderi de utilizare a simbolurilor. Deși deprinderile sunt relativ izolate, ele conduc spre sisteme de astfel de activități. Didactica psihologică pune accentul pe sistemul operații – deprinderi, ca activitate de învățare eficientă.

Hans Aebli precizează că „operația intelectuală reprezintă un produs al cooperării”, iar „un copil care face schimb de idei cu cei de-o seamă cu el și cu adultul, este determinat să-și organizeze propria gândire în mod operatoriu” (H. Aebli, 1973, pg. 71). Această viziune are în esența ei multiple aspecte care ar fi avut posibilitatea de a transforma procesul de învățământ clasicizat într-o activitate consacrată dezvoltării gândirii. Lipsa unor dezvoltări ulterioare a limitat foarte mult concretizarea acestor idei în zone disciplinare sau multidisciplinare.

### **Didactica atingerii obiectivelor**

Larg practică mai multe decenii, „*didactica prin obiective*” este organizată pornind de la finalitățile educaționale presupuse de acestea. Instruirea centrată pe obiective (și „didactica obiectivelor”) a fost teoretizată și concretizată în paralel cu taxonomia obiectivelor pedagogice (prezentate la noi în perioada 1972 – 1975 de cercetători de la Institutul de Științe Pedagogice: George Văideanu, Eugen Noveanu, Cezar Bîrzea, Emilia Constantinescu, Ecaterina Csengeri, Emilian Dimitriu etc. (în lucrări din perioada respectivă). Problemele referitoare la abordarea instruirii pe obiective au fost analizate și transformate în structuri dedicate procesului de învățământ (Negreț – Dobridor, I., 2005).

În cadrul didacticii orientate spre obiective a existat o evoluție a tipurilor de obiective utilizate și modificări în ordonarea lor taxonomică. Ultimele documente curriculare (pentru ciclul primar) utilizează conceptele de obiective – cadru și obiective de referință; din obiectivele de referință pot fi derivate obiectivele de învățare și, uneori, chiar obiectivele operaționale (comportamentale). Generalizarea unor proceduri greșite de construire a așa-ziselor obiective operaționale (adică „operaționalizarea obiectivelor”), pe o scară foarte largă, a contribuit foarte mult la compromiterea acestui nivel de bază care, în sine, ar fi putut raționaliza foarte mult învățarea.

Pornind de la aceste obiective, proiectarea instruirii a păstrat elemente multiple din didactică tradițională (anterioară obiectivelor): metode, mijloace, conținuturi (cu o întindere mai mare sau mai mică) etc.

În Franța, didactica atingerii obiectivelor a evoluat foarte mult spre domenii din sfera metodologică și a evaluării, cuprinzând: niveluri diferite de atingere a obiectivelor pentru momente ale școlarității, accentuarea caracterului procesual al atingerii obiectivelor, corelarea dintre obiective, noțiuni – cheie și noțiuni, evaluarea progresului școlar pe baza succesiunii obiectivelor.

De asemenea, trebuie să subliniem că obiectivele de referință practicate în Franța au fost rezultatul unui proces complex de experimentare, negociere și finalizare, până la transpunerea lor în practică.

### **Didactica formării competențelor**

Este o paradigmă și o preocupare nouă a didacticii, deoarece întregul ansamblu al acesteia trebuie să fie orientat spre procesul de formare și atingere a unor competențe presupuse de curriculum școlar.

Această paradigmă a didacticii (instruirea centrată pe competențe) are o influență asupra componentelor interioare ale didacticii propriu zise: finalități, organizarea procesului de învățământ, „principii” didactice, conținutul învățământului, sistemul de metode, mijloace și strategii, proiectarea și organizarea instruirii și evaluarea rezultatelor școlare.

Astfel, finalitățile educaționale sunt descrise sub forma unui set taxonomizat de competențe (generale și specifice), cu o raportare mai mult sau mai puțin vizibilă la sistemul de competențe – cheie. *Atingerea competențelor reprezintă elementul spre care se orientează și se organizează procesul de instruire.* O didactică centrată pe formarea competențelor poate fi denumită în acest fel (Ardelean, A., Mândruț, O., 2012).

Procesul de învățământ suportă modificări sesizabile, datorate noilor tehnologii educaționale (care în mod immanent sunt centrate spre dezvoltarea de competențe) și modul de combinare a elementelor componente (nivelul elevilor, mediul educațional, dotări, pregătirea profesorului etc.).

Principiile didactice „tradiționale”, din perspectiva centrării pe competențe, nu par să aibă o utilitate evidentă (așa cum au fost formulate). Apar multe elemente noi (învățarea psihogenetică, structuri comprehensive, viziune constructivistă, dimensiune logică, finalitate pragmatică, inteligențe multiple etc.), care transformă foarte mult didactica formării competențelor într-o „altfel” de didactică decât cea practică până în prezent.

Conținutul învățământului este privit dintr-o perspectivă nouă. Elementele componente ale acestuia (concepte, teme, capitole) nu au semnificație „în sine” decât *dacă pot contribui la realizarea unor anumite competențe*. Această idee are un caracter inovator, deoarece foarte multe conținuturi (cu un evident caracter repetitiv sau supraabundent) nu au sens în instruire dacă nu contribuie la formarea unor competențe noi. De altfel, competențele, prin definiție, cuprind atât cunoștințe, cât și abilități și atitudini. Structura diferitelor discipline școlare ar trebui, în principiu, să nu aibă forma de până acum, ci să fie adaptată unei taxonomii interioare de formare a competențelor. Acest lucru deocamdată nu este posibil și, în acest context, pare mai ușor de satisfăcut cerința de a încerca abordarea cât mai multor competențe descrise de curriculum pentru toate conținuturile actuale (ordonate tradițional și „academic”).

Instruirea centrată pe competențe ar fi trebuit să fie aplicată în paralel cu introducerea competențelor în curriculum școlar (din anii 2001 – 2005 pentru liceu și din anul 2009 pentru gimnaziu). Acest lucru s-a realizat la anumite discipline, cel puțin teoretic, prin intermediul unor ghiduri metodologice (apărute în anii 2001 – 2008). După câte știm, prima lucrare cu aspectul unei didactici disciplinare pe competențe a fost realizată pentru geografie (*„Competențele în învățare geografiei*, 2010), urmată imediat de un curs de formare on-line tipărit la scurt timp (*„Instruirea centrată pe competențe la geografie în învățământul preuniversitar”*, „Vasile Goldiș” University Press) și de alte cursuri de formare, la nivelul unor județe.

### **Didactica funcțională**

Didactica funcțională (după M. Minder, 1998) reprezintă o didactică a obiectivelor cu o importantă dimensiune practică, răspunzând la întrebarea fundamentală: *cum se poate învăța astăzi?* Este o didactică supradisciplinară (dar nu generală), adaptabilă la toate nivelurile de învățământ. Autorul arată că procesul de învățare trebuie să fie văzut într-o formă integrată și ciclică. Componentele principale analizate (obiectivele educaționale, strategiile didactice și procedurile de evaluare) sugerează că această perspectivă asupra didacticii (care este, în esență, o variantă a didacticii obiectivelor) poate fi dezvoltată în dimensiuni moderne, prin accentuarea situațiilor – problemă, a pedagogiei interesului și a evaluării rezultatelor învățării. Autorul face o distincție

justificată între obiectivele comportamentale (operaționalizate) și obiectivele „mentale”, care au o formulare simplă și o exprimare relativ generală. Dimensiunea funcțională a didacticii rezultă din concepția participativă și interdisciplinară a învățământului, reprezentând o reconciliere între pedagogia interesului și pedagogia prin obiective.

### **Didactica situațiilor de învățare**

Există în prezent și o altă perspectivă a modului de a privi și practica didactica, într-o formă care face puțin abstracție de elementele tradiționale (finalități, conținuturi, metode, strategii etc.). Această perspectivă presupune construirea unor situații de învățare într-o formă mai suplă și ingenioasă, prin care un anumit dispozitiv educațional este pus în situația de a determina un proces de învățare structurat în principiu pe necesitatea rezolvării problemelor de instruire ale situației respective.

Fiecare situație de învățare are, desigur, finalități imanente, un dispozitiv metodologic, resurse de instruire, un anumit algoritm de producere și, în final, posibilități de evaluare. Din această perspectivă, orice lucru poate fi învățat dacă este pus într-o structură corespunzătoare.

Ea reprezintă în prezent o direcție care cel puțin poate fi cercetată la nivel conceptual, al exemplelor și al proiectării instruirii.

Această viziune asupra învățării presupune un algoritm cu următoarele secvențe succesive:

- identificarea finalității urmărite (care poate fi atingerea competențelor, realizarea obiectivelor, însușirea conținuturilor sau formarea atitudinilor);
- formularea „operațională” a finalităților (în termeni comportamentali și forme evaluabile);
- identificarea unor resurse de instruire (resurse fizice și metodologice),
- construirea situațiilor de învățare (una sau mai multe variante cu o ofertare corespunzătoare de cunoștințe);
- desfășurarea activităților (frontal sau pe grupe);
- fixare, evaluare și testare;
- reglarea situației de învățare pe baza rezultatelor testate;
- extinderea, construirea unor activități complementare sau a unor probleme similare.

Acest algoritm, redat mai sus, cuprinde componentele principale care pot avea întinderi diferite, în funcție de nivel, disciplină școlară, resurse de timp etc. Pot fi identificate, de asemenea, mai multe tipuri de situații de învățare, cum ar fi: activități inițiale, activitatea propriu-zisă (frontală), activități pe grupe, sarcini individuale, fixare și testare. De asemenea, pot exista tipuri de situații de evaluare. În acest context, *didactica situațiilor de învățare* presupune segmentarea unei unități supraordonate lecțiilor (unitate de învățare sau modul) într-un număr de situații evaluabile după parcurgerea lor.

### **Didactica modulară**

Această posibilă abordare nu reprezintă propriu zis un alt tip de didactică, ci *un mod nou de organizare a componentelor interioare ale procesului de instruire*. Modulele de instruire reprezintă anumite structuri cu elemente de autonomizare, care au o coloratură tematică coerentă, își asumă finalități bine precizate, se desfășoară în mod continuu și sunt evaluabile în final.

Aceste structuri de tip „module” au anumite asemănări cu unitățile de învățare (fiind însă mai extinse decât acestea). Pot exista module în exteriorul unei viziuni clasice continue (module de recuperare sau de sinteză și de evaluare).

Structura modulară presupune o organizare a instruirii desfășurate pe întregul parcurs al disciplinei respective și o anumită posibilitate de modificare a ordinii modulelor.

În cadrul unei discipline individualizate, a fost realizată o astfel de structură, cu un scop predominant de instruire, pentru întregul parcurs școlar, transferabil într-un model nou de proiectare.

Există inițiative semnificative de realizare a unor programe școlare într-o perspectivă modulară. Într-un recent document, intitulat *Coordonate ale unui nou cadru de referință al curriculumului național* (coord. D. Potolea, Steliana Toma, Anca Borzea, CNEE, 2012), este

prezentată o perspectivă modulară asupra programei școlare. Modulul este considerat o unitate curriculară relativ autonomă (în cadrul unei discipline sau program de formare), care permite parcurgerea lui continuă și finalizarea printr-o evaluare. Modulul are competențe predefinite, asigură organizarea și conducerea învățării, diferențiază instruirea și permite personalizarea traseelor de învățare. În proiectarea curriculumului modular există module predominant de instruire, module integrate și câte un modul deschis, cu funcție complexă. Organizarea modulară presupune un învățământ centrat pe competențe. Din această cauză, învățământul modular poate fi considerat o concretizare a didacticii formării competențelor.

### **Didactica din perspectivă cognitivistă**

Didactica constructivistă pornește de la anumite dimensiuni epistemologice din spațiul științelor naturii, prin care realitatea obiectivă este analizată într-o conexiune factuală și materială, iar procesul de cunoaștere a acesteia se autodezvoltă, fiecare descoperire nouă generând câmpuri noi de reflecție și investigație. Acest caracter „constructivist” al științei (înțelegând îndeosebi științele despre natură) s-a transformat și asupra procesului de instruire care se desfășoară în cadrul disciplinelor școlare corespunzătoare acestor științe.

Didactica din perspectivă constructivistă are relații cu elementele epistemologice ale științelor, cu psihologia constructivistă, învățarea genetică și dezvoltarea stadială a personalității.

La noi, această didactică a fost teoretizată de F. Frumos (2008), într-o lucrare cu multiple elemente inovative, care pun în evidență o perspectivă procesuală a învățării. Autorul tratează problemele centrale ale didacticii (finalități, conținuturi, metodologie, principii, strategii de evaluare) din perspectiva cognitivistă, aducând substanțiale elemente de inovație conceptuală, care pot dezvolta teme de reflecție generatoare de dezvoltări constructive în toate componentele analizate și pentru disciplinele școlare semnificative.

### **Didactica nivelurilor de învățare**

Indiferent de tipul predominant de organizare a instruirii, trebuie să observăm că există mai multe niveluri, care au o anumită coerență interioară sub raportul tipurilor predominante de activități de învățare, ca rezultat al unei anumite dezvoltări intelectuale medii a elevilor în raport cu vârsta. Se pot distinge:

a) *Didactica învățământului primar*, care are ca element distinct existența pe parcursul a patru ani a unui singur organizator principal al instruirii (profesorul pentru învățământ primar); în cadrul acestui nivel se pot deosebi, în conformitate cu evoluția psihogenetică, două componente:

- clasele I – II (eventual și clasa pregătitoare);
- clasele III – IV (unde oferta disciplinară este mai largă).

De exemplu, la acest nivel pot exista și „didactici” ale unor discipline înrudite, cum ar fi Științe ale Naturii și Geografie (Mândruț, Marilena ș.a., 2012).

Diferențele între aceste două niveluri sunt foarte evidente, iar o posibilă evaluare la sfârșitul clasei a II-a și la sfârșitul clasei a IV-a le dau și elemente mai mari de legitimitate.

b) *Didactica învățământului gimnazial*, în care apar elemente distinctive (mai multe discipline, mai mulți profesori, mai multe stiluri didactice și o explozie informațională spectaculoasă), cu două subdiviziuni posibile:

- clasele V – VI (trecerea de la operații concrete la formalizare);
- clasele VII – VIII (stabilizarea operațiilor formale).

În ipoteza unei evaluări la sfârșitul clasei a VI-a și la sfârșitul clasei a VIII-a (Testare Națională), legitimitatea acestor două diviziuni este, de asemenea, foarte evidentă.

c) *Didactica ciclului liceal inferior* are elemente clare de coeziune, datorate generației de competențe elaborate pentru ambele clase (2003 – 2004). Examenul de „treaptă” practicat până acum 15 ani dădea o puternică personalitate celor două segmente ale liceului. În principiu, în ciclul liceal inferior ar trebui ca învățarea să fie în mod preponderent „logică” (care să pună bazele percepției coerente și globale a științei).

d) *Didactica ciclului liceal superior* se distinge printr-o învățare „logică”, dar și cu o puternică inserție a finalității pragmatice (pentru BAC și învățământul superior). În cadrul acestuia, există abordări foarte diverse pentru fiecare filieră și profil de liceu. Elementul comun al ciclului liceal superior (clasele XI – XII) îl reprezintă competențele sale comune (adoptate în anii 2005 – 2006).

### **Didactica domeniilor de studii**

Legea învățământului, în forma care este încă în prezent, nu utilizează conceptul de arie curriculară, ci un termen nou, denumit „domeniu de studiu”. Fără a discuta superioritatea acestui concept față de cel din păcate foarte încetățenit de „arie curriculară”, trebuie să precizăm că poate fi imaginată o personalizare a instruirii la nivelul unor domenii supra și multidisciplinare mai largi. Elementul principal îl reprezintă *coeziunea internă a unor anumite domenii sau grupe de discipline*.

Principalele domenii de studii pot fi: limba și literatura maternă, limbi străine, matematică, științe ale naturii, științe sociale, științe despre natură și societate, arte, tehnologii, educație fizică. Este evident că fiecare grup de discipline care formează un domeniu are o anumită coerență interioară sub raportul demersului didactic de realizare a instruirii.

### **Didactica disciplinelor individualizate**

Aceasta conferă cea mai mare specificitate și particularizare a elementelor generale ale didacticii. Coerența interioară a fiecărei științe asigură *un fond conceptual și metodologic* care are o influență covârșitoare asupra tuturor celorlalte componente (finalități, metode, mijloace, conținuturi, evaluare). Multe domenii disciplinare au didactici bine construite (didactica geografiei, didactica istoriei, didactica limbii române, didactica biologiei etc.). Anumite dificultăți există în conturarea disciplinelor foarte extinse (matematică, limba și literatura română) sau a limbilor străine, care au o altă logică interioară de construire și dezvoltare.

### **Didactica pregătirii pentru excelență**

În acest caz, este vorba despre o diviziune calitativă în cadrul contingentelor de elevi, prin selectarea celor care au un anumit interes și aptitudini pentru anumite domenii. Fiecare domeniu de excelență are elemente suplimentare în raport cu domeniul disciplinar propriu-zis. Activitatea de excelență (în principal pentru concursuri, olimpiade etc.) se desfășoară într-un mediu educațional diferit, cu foarte multe trăsături de originalitate (nivel, intensitate, forme de organizare etc.).

### **Didactica învățării în mediul virtual**

Această abordare presupune o învățare realizată într-un cabinet multifuncțional, cu o tehnologie evoluată, care să permită o relație aproape continuă între elev și sistemul cu ajutorul căruia învață. Acest lucru este valabil în principiu și pentru învățarea la domiciliu sau la distanță. Componentele unei astfel de abordări didactice sunt realizate până în prezent prin e-learning, intel-teach, AEL etc.

### **Didactica disciplinelor opționale**

Curriculum opțional (CDȘ), deși introduce în învățare aceeași paradigmă a disciplinelor din TC, poate să aibă în interior elemente de diferențiere sub toate dimensiunile (finalități diferite, alte resurse educaționale, noi strategii și structuri de învățare etc.). Este, în principal, o dimensiune a abordării didactice a unor discipline individualizate (deoarece structurile de CDȘ sunt predominant disciplinare).

Problema are un anumit specific în condițiile unor structuri supradisciplinare, interdisciplinare și transdisciplinare.

### **Didactica formării sistemului de atitudini și valori**

În această situație, nu se poate vorbi despre o didactică nouă, deoarece formarea sistemului atitudinal valoric diferă foarte mult de logica instruirii. Corespondența dintre acest sistem și

elementele de didactică are mai mult un caracter implicit. În măsura în care formarea sistemului de atitudini și valori și, în general, dimensiunea axiologică a învățării capătă o anumită proeminență, se poate vorbi, într-un fel, de o anumită „didactică” a formării acestora. Cel mai potrivit concept este, în prezent, cel cu o semnificație mai largă, de „educație din perspectiva valorilor” (Opriș, D., Scheau, I, ed., 2012).

### **Didactica în viziune comparată**

Didactica în viziune comparată (Y. Reuter, ed., 2010) are în vedere analiza comparată a domeniilor interioare ale didacticii, discutarea diferitelor soluții teoretice și pragmatice, considerând că fiecare element reprezintă o parte a „sistemului didactic” și bazarea acestora pe elemente observabile și măsurabile.

### **Didactica învățării depline (*mastery learning*)**

Acest concept și totodată paradigmă educațională și-a propus să dezvolte, pe baza unor cercetări empirice și experimentale extinse, răspunsuri pertinente la următoarele probleme: diminuarea rămănelor în urmă la învățatură, creșterea nivelului general al performanțelor școlare, formarea unor capacități generale supradisciplinare, creșterea adeziunii cadrelor didactice la inovație. Învățarea deplină reprezintă, de fapt, o raționalizare a procesului de instruire prin organizarea interioară a elementelor sale, astfel încât acesta să se desfășoare predominant în spațiul instituțional al orei desfășurate la clasă. Nu reluăm aici descrierea acestei paradigme educaționale (sau didactice), deoarece este larg dezvoltată de autor (I. Negreț – Dobridor, 2005, pg. 153 – 187), subliniindu-i doar, în opinia noastră, actualitatea deosebită.

### **Didactica demersurilor transdisciplinare**

Această „didactică” se referă la construirea unei învățări cu finalitate în educația permanentă. În prezent, există mai multe accepțiuni și înțelesuri ale conceptului de transdisciplinaritate, cu origini și rezolvări diferite. În principiu, există un înțeles destul de extins al acestui concept, care se referă la elemente situate dincolo și deasupra tuturor disciplinelor, adică la o dimensiune metadisciplinară, predominant metodologică a ansamblului preocupărilor actuale pe care le are știința și care au reflectare în învățământ. Considerăm că bazele conceptuale ale acestui demers de tip transdisciplinar se regăsesc în lucrările lui D’Hainaut apărute în perioada 1977 – 1980 și traduse la noi în 1981. Autorul, după teoretizări succesive referitoare la posibilitățile realizării unui învățământ supradisciplinar, prezintă principalele demersuri intelectuale care permit o integrare calitativă a învățării, pe domenii relativ individualizate, la care se pot asocia conținuturi cu origini disciplinare.

Menționăm aceste domenii, deoarece sunt foarte interesante și actuale, reprezentând baza instruirii transdisciplinare. Aceste domenii sunt:

- **a dobândi și a trata informațiile**; aceasta presupune , printre altele, identificarea surselor veridice de informații, căutarea unor surse alternative, analiza datelor, selecția și sintetizarea acestora, gruparea datelor și a informațiilor;
- **a identifica relații în mediul înconjurător**; aceasta reprezintă o activitate de explorare, prin care pot fi identificate relații observabile, de o evidență care nu poate fi pusă la îndoială;
- **a comunica** (prin receptarea și emiterea mesajelor), la diferite niveluri (forme nestructurate, forme scurte, structuri complexe);
- **a traduce dintr-un cod în altul**; aceasta cuprinde explorarea mesajului, transcrierea în alt cod, reconstruirea unei structuri coerente în noul cod de transmitere;
- **a se adapta**, domeniu care presupune relaționarea între raporturile individuale și ale colectivității, sub raportul comportamentelor cognitive și socio-afective;
- **a utiliza modele** este un demers foarte general, care presupune activități intelectuale simple, dar și demersuri complexe; autorul arată că folosirea modelelor presupune alegerea modelului adecvat, aplicarea materialului ales la situația particulară, evaluarea rezultatului, identificarea limitelor modelului și a valorii soluțiilor;



- **a rezolva probleme**; este o activitate foarte generală, care presupune: identificarea problemei, identificarea datelor, formularea problemei (inclusiv exprimarea naturii rezultatelor), controlul, stabilirea unui plan, utilizarea strategiei, controlul rezultatului;
- **a inventa, a imagina sau a crea**, presupune un domeniu cu elemente de inovativitate;
- **a judeca sau a evalua** presupune un demers atât cognitiv, cât și afectiv, referitor la rezultatele obținute în urma unui proces de cunoaștere;
- **a alege**, domeniu apropiat de evaluare sau de apreciere, presupune identificarea (alegerea) unui element, a unui model sau a unui rezultat, care va reprezenta o soluție capabilă să satisfacă anumite exigențe formulate;
- **a abstrage**, presupune posibilitatea construirii unei generalizări pornind de la date experiențiale;
- **a explica**, reprezintă un demers mai complex, care presupune și furnizarea unui model explicativ și descriptiv, la nivelul relațiilor observate;
- **a demonstra** sugerează o explicație cu pași succesivi, care pornește de la date experiențiale și se finalizează cu o generalizare;
- **a prevedea, a presupune, a deduce**, constituie o familie de câmpuri de învățare ce presupune identificarea unui sens evolutiv rezultat din aplicarea unei legi sau a unui model într-o situație nouă;
- **a învăța** constituie un proces fundamental, detaliabil în mai multe componente cognitive, psihomotorii și atitudinale;
- **a acționa** reprezintă un nivel care excede propria învățare, spre o zonă acțională, presupunând transferul experienței intelectuale într-un demers de inserție în realitate; autorul descrie modelele acțiunii raționale (D'Hainaut, 1981, pg. 378), utilizabile și în prezent;
- **a decide** constituie, de asemenea, un proces complex, care însoțește acțiunea propriu-zisă și are, de asemenea, mai multe componente și niveluri interioare;
- **a concepe un plan de acțiune** reprezintă demersul anticipativ de imaginare a unei activități de cunoaștere, dar și de învățare, cu mai multe componente și etape de parcurs;
- **a transforma** reprezintă un caz special al acțiunii raționale;
- **a organiza** presupune o activitate de management a unui plan sau a unei strategii, care are ca scop optimizarea funcționării unui sistem.

Aceste demersuri intelectuale reprezintă bazele educației permanente și sunt recognoscibile în metodologiile disciplinare, având o înaltă generalitate. Din această cauză, au un implicit *caracter transdisciplinar*. Ele pot sta la baza educației permanente și la conturarea unei *didactici a transdisciplinarității*, care își poate propune să operaționalizeze aceste structuri generale de învățare în situații concrete, eventual chiar pe structuri disciplinare sau interdisciplinare.

## Bibliografie

- AEBLI, H. *Didactica psihologică*, București: E.D.P., (1974).
- ARDELEAN, A., MÂNDRUȚ, O. (coord.) *Didactica formării competențelor*, Arad: „Vasile Goldiș” University Press, 2012.
- BADEA, D. *Competențe și cunoștințe – fața și reversul abordării lor*, în *Revista de Pedagogie* nr. 58 (3), București: 2010.
- BADEA, D. *Didactica la școala competențelor – dominante și exemplificări ale scenariului didactic*, în *Revista de Pedagogie*, anul LIX, nr. 4, București: 2011.
- BÎRZEA, C. *Definirea și clasificarea competențelor*, în *Revista de Pedagogie* nr. 58 (3), București: 2010.
- CIOLAN, L. *Învățarea integrată – fundamente pentru un curriculum transdisciplinar*. Iași: Editura Polirom, 2008.
- DE LANDSHEERE, VIVIANE, DE LANDSHEERE, G. *Definirea obiectivelor educației*, București: E.D.P., 1979.
- D’HAINAUT, L. *Programe de învățământ și educație permanentă*, București: E.D.P., 1981.
- DULAMĂ, Maria – Eliza. *Despre competențe: Teorie și practică*, Cluj – Napoca: Presa Universitară Clujeană, 2011.

- FRUMOS, F. *Didactica: Fundamente și dezvoltări cognitive*, Iași: Editura Polirom, 2008.
- IONESCU, M., RADU, I. (coord.) *Didactica modernă*, Cluj – Napoca: Editura Dacia, 2001.
- MAGER, R. F. *Preparing Instructional Objectives*. (1962) și Belmont, USA: Lake Publishing Company, 1984.
- MANOLESCU, M. *Pedagogia competențelor – o viziune integratoare asupra educației*, în *Revista de Pedagogie* 58 (3), București: 2010.
- MARSH, C.I. *Key concepts for understanding Curriculum*. London – New York: Rutledge Falmer, 2004.
- MÂNDRUȚ, MARILENA, MÂNDRUȚ, O., BOBOC, DOMNICA *Didactica disciplinelor din învățământul primar: Științe ale Naturii și Geografie*, Arad: „Vasile Goldiș” University Press, 2012.
- MÂNDRUȚ, O., CATANĂ, LUMINIȚA, MÂNDRUȚ, MARILENA. *Instruirea centrată pe competențe*, Arad: „Vasile Goldiș” University Press, 2012.
- MÂNDRUȚ, O. *Competențele în învățarea geografiei. Ghid metodologic pentru aplicarea curriculumului de geografie din învățământul preuniversitar*. București: Corint, 2010.
- MÂNDRUȚ, O. *Curriculum și didactică – elemente inovative actuale*, Arad: „Vasile Goldiș” University Press, 2013.
- MINDER, M. *Didactique fonctionnelle (objectifs, stratégies, evaluation)*. Paris – Bruxelles: De Boeck – Larcier, 1996.
- NEGREȚ – DOBRIDOR, I. *Didactica nova*, București: Editura Aramis, 2005.
- NEGREȚ – DOBRIDOR, I. *Teoria generală a curriculumului educațional*, Iași: Editura Polirom, 2008.
- OKON, W. *Didactică generală*, București: E.D.P., 1974, (ediția poloneză, 1969).
- OPRIȘ, D., SCHEAU, I. (coord.) *Educația din perspectiva valorilor*, Chișinău: Editura Ponto, 2012.
- PERRENOUD, Ph. *Construire des compétences dès l'école*, Paris: ESF, 1998.
- PIAGET, J. *Psihologia inteligenței*. București: Editura Științifică, 1998.
- POTOLEA, D., TOMA, STELIANA, BORYEA, ANCA (coord.) *Coordonate ale unui nou cadru de referință al curriculumului național*, București: E.D.P., 2012.
- PREDA, V. *Principiile didactice*, în Ionescu, M, Radu, I (coord.) *Didactica modernă*, Editura Dacia, Cluj-Napoca, 2001.
- REUTER, Y. (ed.) *Dictionnaire des concepts fondamentaux des disciplines*, Bruxelles: de Boeck, 2010.
- REY, B. *Les Compétences transversales en question*, Paris: ESF éditeur, 1996.
- OECD (1997), *Prêts pour l'avenir – comment mesurer les competences transdisciplinaires*.

## IV. Didactica formării competențelor

Prof. univ. dr. Aurel Ardelean  
C.S.I dr. Octavian Mândruț

Introducerea competențelor în curriculum școlar (clasele V – XII), în trei momente diferite (2003 – 2004 pentru clasele IX – X, 2006 – 2008 pentru clasele XI – XII și în anul 2009 pentru clasele V – VIII), are o influență asupra modului de proiectare și organizare a procesului de instruire. Toate elementele noi justifică o viziune nouă asupra didacticii, care poate fi denumită „didactica formării competențelor”.

Am precizat anterior (A. Ardelean, O. Mândruț, 2012) elementele de legitimitate ale acestui domeniu. Elementele noi presupuse de competențe se referă la:

- schimbarea finalității instruirii *de la atingerea unor obiective* (obiective de referință din programele școlare, obiective de învățare în activitatea practică, sau obiective operaționale în cazul, foarte rar, când au fost construite în acest fel conform procedurilor cunoscute), *la formarea unor competențe*;

- modificarea funcțiilor conținuturilor care au o justificare legată îndeosebi de „*posibilitatea de a forma competențe specifice*” și nu pentru a fi prezente în urma unei logici tradiționale, după modele disciplinare vechi;

- modificarea sensibilă a metodelor prin utilizarea îndeosebi a celor care au un potențial verificat de a forma competențe;

- rolul mijloacelor de învățământ, care trebuie să iasă din zona expositivă într-un spațiu argumentativ, demonstrativ și experimental, care să ducă în final la formarea competențelor asumate;

- legătura dintre competențe și conținuturi este realizată prin curriculum școlar, în două feluri: o corelație de grup (anumite capitole mari, cu anumite competențe specifice), sau o corespondență biunivocă (competențe – conținuturi); forma ideală de relație o reprezintă asumarea unei competențe specifice și, apoi, identificarea conținuturilor care o fac practicabilă;

- relativitatea „principiilor” didactice.

Acestea sunt considerate norme care orientează organizarea procesului de învățământ. Deși au un caracter general, ele pot fi aplicate și adaptate în multiple situații de învățare.

### (1) Principiile didactice

Lucrările generale de pedagogie descriu câteva „principii” didactice (pe care nu le mai menționăm aici) cu o anumită tentă normativă și elemente interioare transformate în prescripții acționale (care sunt însă mai mult terminologice).

În contextul instruirii pe competențe, problematica evocată de aceste „principii” poate fi nuanțată sau chiar abandonată.

În legătură cu „principiile” didactice, există câteva observații foarte simple, ce pun în evidență o anumită lipsă de consistență, cel puțin pentru perioada actuală. Aceste constatări sunt:

- existența în toate lucrările pedagogice a unui număr de șapte principii, care se repetă de-a lungul timpului, cel puțin de șase decenii;
- absența principiilor didactice din literatura consacrată învățământului în majoritatea țărilor;
- cantonarea vehiculării acestor principii într-un număr redus de țări;

Abordând această problemă, V. Okon (1974, pg. 145) arată că în anul 1950 s-au desfășurat în Uniunea Sovietică discuții în legătură cu principiile didactice, încercându-se o justificare și o extindere a lor. Chiar dacă au existat încercări anterioare, este evident că principiile didactice au

fost vectorizate și răspândite cu ajutorul ideologiei dominante din momentul respectiv. V. Okon le resistemizează și le descrie într-o formă coerentă (V. Okon, 1974).

Deși „principiile didactice” au rămas aceleași, de mult timp, în manualele universitare și școlare (din cauza aerului „autoritar” și „normativ” al acestora), este foarte evident că situația educațională actuală și dezvoltările teoretice ale psihologiei și științelor educației impun o viziune nouă asupra legitimității unui sistem axiomatic „tradițional” și a utilității unui referențial modernizat.

Dintre încercările recente care oferă un referențial modernizat al principiilor didactice, menționăm cele datorate lui Vasile Preda (Preda, V., 2001) referitoare la caracteristicile aserțiunilor de maximă generalitate, din perspectiva psihologiei educației și a dezvoltării. Autorul menționează patru astfel de „principii” noi, cu argumentarea detaliată a acestora. Le prezentăm în continuare, deoarece considerăm că oferă un sistem nou de raportare, mai bine conturat și mai modern, care poate reprezenta totodată un sistem de reflecție pentru didactica generală, didactica disciplinelor și didactica formării competențelor.

Acestea sunt:

**a) Principiul psihogenetic al stimulării și accelerării dezvoltării stadiale a inteligenței**

Autorul consideră, pe bună dreptate, că este un principiu de maximă generalitate, deoarece întregul proces educațional, conform constructivismului, se realizează în acord cu o schemă generală de evoluție a inteligenței și a posibilității accelerării dezvoltării stadiale a acesteia.

Sistemul construit de Jean Piaget, conform căruia inteligența se dezvoltă psihogenetic în mai multe stadii, presupune ca procesele de instruire școlară să se desfășoare în acord cu principalele caracteristici ale fiecărui stadiu.

Evoluția inteligenței este însă stimulată de procese educaționale care „grăbesc” dezvoltarea acesteia, ca rezultat al unor procese educaționale activizante, cu un pronunțat caracter formativ.

Zona dezvoltării proxime, descrisă de L.S. Vîgotski, reprezintă o posibilitate de accelerare a dezvoltării stadiale a inteligenței.

Autorul (Preda, V., 2001, pg. 66) consideră că un rol important în dezvoltarea educațională a elevilor îl reprezintă cerința ca *orice temă să poată fi predată la orice vârstă, dacă este prezentată într-un mod adecvat*; această idee, dezvoltată de J. Bruner, devine foarte actuală datorită presiunii informațiilor multimedia asupra informațiilor școlare. Cine și-ar fi putut reprezenta, de exemplu, în urmă cu câteva decenii, că dinozaurii pot face obiectul unor teme de interes pentru elevii foarte mici, în condițiile în care această problemă ar trebui să fie abordată abia la sfârșitul liceului?

Principiul menționat mai sus, rezultat din combinarea mai multor categorii de idei, reprezintă o structură conceptuală foarte utilă în abordarea procesului didactic și în didactica formării competențelor.

**b) Principiul învățării prin acțiune**

Acest principiu, descris detaliat de V. Preda (2001, pg. 70), analizează relațiile dintre elementele procesului educațional: raportul dintre calitate și timp, motivația, învățarea reflexivă și altele, postulând în mod constructiv ideea că *învățarea prin acțiune* reprezintă o sursă semnificativă de creștere a eficienței procesului de instruire.

Într-o formă simplă și pragmatică, acest principiu s-ar traduce în câmpul practicii educaționale prin predominarea dimensiunii acționale în învățare (esențială în formarea competențelor), în raport cu cea cvasiațională sau de expectativă.

**c) Principiul construcției componentiale și ierarhice a structurilor intelectuale**

Redăm din textul care dezvoltă acest principiu, succesiunea logică pe care autorul o propune acestui demers constructivist.

Structurile intelectuale se formează într-un mod generativ și succesiv, urmând următoarele etaje (de la cele elementare, la cele mai complexe):

- dimensiunea sa senzoriomotorie (care reprezintă punctul de plecare al oricărei învățări);

- învățarea observațională;
- învățarea de concepte (și terminologia specifică corespunzătoare);
- învățarea unor reguli, principii;
- învățarea unor strategii;
- învățarea prin cercetare (învățarea creativă și procesul de descoperire).

Această structură este foarte interesantă deoarece ea reproduce atât etapele învățării psihogenetice (conform vectorului de vârstă), cât și al învățării unor sisteme și structuri care există în mod obiectiv și constituie centrul de interes la un moment dat.

#### ***d) Principiul stimulării și dezvoltării motivației cognitive***

Pentru dezvoltarea acestui principiu, autorul (Preda, V., 2001, pg. 77) reia discuții anterioare referitoare la raportul dintre motivația extrinsecă și motivația intrinsecă, centrarea pe rezultatele învățării, strategia învățării depline și elementele învățământului diferențiat.

Ideea principală este aceea a *tregerii de la motivația extrinsecă la motivația intrinsecă în învățare*. Aceasta este completată însă, spre sfârșitul școlarității, de o învățare cu un pronunțat caracter pragmatic și social, care își are originea în autosusținerea traseului profesional al elevului.

Ar fi de adăugat ideea că, într-un anumit număr de cazuri concrete, învățarea are și un cadru referențial (învățarea în sine, motivată de dorința de cunoaștere).

#### ***e) Logic și psihologic în învățare***

La principiile de mai sus ar putea fi adăugat un alt principiu, pe care îl considerăm util, fără a mai construi o argumentație prea extinsă.

Acesta ar putea fi denumit „*principiul raportului dintre logic și psihologic în învățare*”. Acest posibil principiu pornește de la o construcție teoretică elaborată de G. F. Kneller, care arată că, în prima parte a școlarității, învățarea trebuie să fie adecvată structurilor psihologice ale elevului (învățarea psihologică), iar în a doua parte trebuie să fie adaptată structurilor logice ale științei (învățarea logică). Cu alte cuvinte, învățarea trebuie să pornească de la disponibilitățile psihologice individuale, la o învățare conform logicii științei.

Acest principiu are o deosebită valoare pragmatică în contextul elaborării unui curriculum vertical, dar și în cazul opțiunii pentru un anumit tip de instruire (de exemplu, pentru formarea competențelor).

Este evident că aceste principii „noi” (a – e) introduc elemente noi de referință, într-o măsură importantă mai apropiate de exigențele competențelor.

#### ***f) Teoriile instruirii ca opțiuni de paradigmă***

Evoluția substanțială a modului în care este interpretată învățarea a permis structurarea unui număr important de teorii descrise, grupate și analizate în diferite moduri. Fiecare teorie în sine are la bază o idee predominantă, care organizează instruirea într-un anumit fel. Fiecare teorie semnificativă aduce un element de interes care nuanțează o învățare foarte generalizată, în diferite forme.

Teoretic, fiecare teorie poate fi considerată ca purtătoarea unei idei de o anumită generalitate, capabilă să influențeze procesul didactic.

### **(2) Caracteristici ale didacticii competențelor**

#### ***(a) Analiza procesului de învățământ***

În contextul instruirii pe competențe, componentele procesului de învățământ au o anumită modificare calitativă, prin *repoziționarea finalităților din două perspective diferite*: competențele – cheie și competențele curriculumului școlar. Din acest punct derivă celelalte elemente ale procesului de învățământ. În modelul general de proiectare, elementele procesului de învățământ sunt consemnate ca atare, pentru a sensibiliza cadrul didactic în luarea lor în considerație. Gradul de

detaliere nu permite însă menționarea calitativă a tuturor elementelor (nivelul real al elevilor, mediul educațional etc.).

Cea mai importantă inovație posibilă din perspectiva didacticii competențelor este aceea a semnalării în proiectarea generală a domeniilor de competențe – cheie, într-o formă care poate fi adaptată fiecărei discipline școlare, după modul de corespondențe dintre aceste competențe și disponibilitățile disciplinei.

Deoarece instruirea pe competențe are în vedere un transfer sesizabil spre alte discipline școlare și spre situații reale, atât în analiza procesului de învățământ, cât și în proiectarea instruirii, aceste componente sunt bine individualizate.

### **(b) Finalitățile procesului de învățământ**

După cum am arătat mai sus, finalitățile au evoluat din zona cunoștințelor, spre cea a scopurilor (instructiv – educative), de aici în zona obiectivelor și, în ultimele două – trei decenii, în zona formării competențelor.

Finalitățile însă sunt judecate și dintr-o perspectivă mai largă, referitoare la întreg procesul de instruire preuniversitară. Acestea cuprind profilul de formare, finalitățile pe cicluri de învățământ, pe cicluri curriculare și clase și diferitele tipuri de finalități (obiective sau conținuturi).

Idealul educațional și profilul de formare sunt definite în documentele de politică educațională.

Finalitățile pe cicluri sunt definite în documentele curriculare reglatoare, iar finalitățile pe clase sunt consemnate în cadrul programelor școlare disciplinare.

Din perspectiva didacticii competențelor, mutația esențială o constituie tipul de finalitate urmărită (competențe în loc de obiective). După cum se poate observa (Frumos, F., 2008, pg. 130), în noul Curriculum Național nu există o gradare a competențelor pe niveluri. Se consideră că, într-o anumită perspectivă, identificarea unor clase de performanță ipotetică în atingerea competențelor ar fi foarte utilă.

În privința formării competențelor, trebuie să precizăm din nou cele trei niveluri de accepție a acestora:

- taxonomia și domeniile presupuse de competențele – cheie europene;
- structura interioară a competențelor ca finalități: cunoștințe, abilități, atitudini;
- curriculum școlar (care cuprinde competențe generale și competențe specifice).

În cazul competențelor, ca și în cazul obiectivelor, principala preocupare o reprezintă transferul acestora din documentele reglatoare, în curriculum școlar aplicat și în procesul de învățământ (adică, „operaționalizarea” acestora).

Din perspectiva competențelor, structura interioară a acestora evidențiază posibilitatea unui transfer din zona elementelor scrise (competențe, conținuturi), în zona *activităților și a situațiilor de învățare*.

*Din acest punct de vedere, didactica axată pe competențe are ca preocupare nouă imaginarea unor situații de învățare diverse (cu ajutorul unor suporturi corespunzătoare), care să faciliteze atingerea competențelor.*

### **(c) Conținutul învățământului**

Un element central al oricărei didactici l-a reprezentat, din totdeauna, conținutul învățământului. Există chiar o legătură foarte strânsă între didactica generală și conținuturile procesului de instruire.

Conținutul se definește nu doar în termeni de cunoștințe, ci și în ceea ce privește principiile, atitudinile, deprinderile, sistemul de valori, formele sub care apare conținutul și mediul informațional.

Organizarea conținuturilor se realizează într-un mod preponderent prin discipline școlare și, într-un mod asociat, prin domenii interdisciplinare. Documentele reglatoare utilizează termenul de domenii de studii, iar documentele curriculare, de arii curriculare.

Legitimitatea *ariilor curriculare* scade foarte mult în condițiile competențelor, deși s-a încercat în repetate rânduri o compatibilizare între cele opt domenii de competențe – cheie și ariile curriculare.

Competențele – cheie au un caracter mult mai integrat, general, transversal, decât ariile curriculare. Totodată, ele sunt orientate într-un mod foarte clar, prin definiție, spre dezvoltarea educației permanente.

Există discuții semnificative asupra conținutului învățământului, care privesc toate laturile sale. Prezenta argumentare nu intră în analize detaliate referitoare la acest aspect. De asemenea, nu discutăm cu această ocazie criteriile de selectare și de organizare a conținuturilor, precum și alte aspecte ale selectării cunoștințelor esențiale.

Ar fi de discutat însă raportul dintre cultura generală (în sens enciclopedist) și cultura generală de tip operațional (în sensul accentuării metodologiei de dobândire a acestora).

Instruirea pe competențe presupune *accentuarea laturii metodologice de dobândire a unor cunoștințe diverse, cu un pronunțat caracter esențial și pragmatic*, față de primirea unor cunoștințe ca atare, de o întindere, varietate și calitate discutabile (așa cum sunt consemnate în multe dintre programele școlare actuale), transmise de la o generație la alta, îndeosebi pe baza unui vector de tradiționalitate.

Din perspectiva instruirii pe competențe, didactica acestei abordări trebuie să își propună un mecanism de procesare a informațiilor existente și de identificare a celor cu finalitate pragmatică, dar și teoretică. Definiția unei culturi generale, chiar dacă are un pronunțat caracter operațional, nu poate eluda însă un număr semnificativ de exemple, care ilustrează valori perene ale culturii și civilizației mondiale. Deși depășește sensibil intențiile de față, *cultura generală operațională* va trebui să reprezinte o anumită preocupare semnificativă, îndeosebi în contextul structurilor de instruire transdisciplinare sau al unor decupaje disciplinare noi.

În privința organizării conținuturilor, considerăm că pot exista două tipuri fundamentale de demersuri (descrise de K. F. Kneller): organizarea psihologică (pentru prima parte a școlarității) și organizarea logică (pentru a doua parte).

F. Frumos (2008, pag. 144 – 149) prezintă mai multe modalități de organizare a conținuturilor, dintre care amintim: organizarea logică, organizarea liniară, organizarea genetică, organizarea concentrică și spiralată, organizarea după puterea explicativă a cunoștințelor, organizarea ramificată, organizarea interdisciplinară, organizarea modulară și organizarea integrată a conținuturilor. Aceste forme sunt legitimate de tipul de construcție a conținuturilor și ele acționează în momente diferite ale evoluției învățământului. Este posibil ca un ansamblu de cunoștințe să fie organizat după oricare dintre aceste forme.

#### **(d) Metode, mijloace și strategii de instruire**

Elementele de legitimitate a didacticii formării competențelor găsesc în sistemul metodologic și al strategiilor de instruire un reper semnificativ.

Metodologia didactică însumează sistemul de metode pedagogice utilizate în instruire, la care se adaugă ca element subînțeles mijloacele de învățământ, orientate împreună spre atingerea finalităților.

Metodele de învățământ (care cuprinde atât metodele de instruire propriu-zisă, cât și cele din învățarea și autoînvățarea nonformală și informală) sunt într-o continuă evoluție, generată de apariția unor vectori noi (tehnologia informației și comunicării), precum și de orientarea acestora spre eficientizarea procesului de formare din perspectiva educației permanente.

Există taxonomii cunoscute ale metodelor de învățământ. Ele sunt foarte diversificate și dau imaginea complexității acestora.

Didactica centrată pe competențe nu își propune să ofere o taxonomie nouă, ci doar să indice în cazul metodelor cunoscute până acum (și descrise într-un mod narativ cunoscut) dimensiunile noi pe care le pot avea, în contextul orientării acestora spre formarea competențelor.

De asemenea, este foarte ușor de observat că o serie de metode (experiment, demonstrație, brainstorming etc.) capătă o semnificație deosebită în contextul competențelor.

Mijloacele de învățământ au dinamizat sensibil posibilitățile de organizare a instruirii. Este suficient să amintim mijloacele relativ noi de prezentare în format electronic a informațiilor (fără a fi necesară scrierea lor pe tablă), care permit derularea unui volum considerabil de cunoștințe, structurate în forme accesibile.

Dacă în privința metodelor și a mijloacelor *didactica centrată pe competențe* nu diferă foarte mult de didactica centrată pe obiective, în privința strategiilor de instruire, acest lucru este mai vizibil.

Strategiile de instruire (așa cum sunt prezentate în această lucrare) *au o componentă temporală foarte evidentă*, fiind aproape similare cu o caracteristică interioară a competențelor: formarea acestora în timp. Din acest punct de vedere, atât formarea competențelor, cât și strategiile puse în slujba acestora au în vedere dimensiunea temporală și posibilitatea formării lor printr-un sistem cumulativ și continuu.

**Formarea competențelor – cheie și a competențelor generale din curriculum școlar** necesită strategii corespunzătoare, dezvoltate într-o succesiune de mai mulți ani școlari.

La aceasta se asociază caracterul transdisciplinar al formării competențelor, tradus în strategii de instruire integrată.

Noul model de proiectare a instruirii are în vedere aceste strategii dezvoltate în timp.

#### **(e) Forme de organizare a instruirii**

Modul actual de organizare, predominant sub forma „lecțiilor”, ar putea rămâne funcțional un anumit timp, deoarece are multe elemente de comoditate și de tradiție, precum și un reper exterior foarte greu de înlocuit: ora ca unitate de timp.

În condițiile formării competențelor, ar trebui imaginat un mecanism interior mai nuanțat, în care *vectorul timp să fie adaptat posibilității reale de atingere a unei anumite competențe* și să fie nuanțat în raport de posibilitățile concrete individuale.

Instruirea pe „unități de învățare” rămâne teoretic o formă foarte generoasă. Utilizarea ei, din foarte multe motive, este limitată și are mai mult un caracter formal (concretizat în proiectarea unității de învățare). Problematika organizării instruirii rămâne, pentru didactica formării competențelor, un domeniu de cercetare și aprofundare.

Expresia cea mai evidentă a organizării instruirii o reprezintă modelul nou de proiectare, propus în ultimii doi ani (Mândruț, O., Catană, Luminița, 2010, Mândruț, O., Catană, Luminița, Mândruț, Marilena, 2012).

#### **(f) Evaluarea școlară**

Evaluarea școlară constituie, de asemenea, o componentă cu multiple elemente inovative, rezultate din utilizarea competențelor.

Elementul esențial al evaluării competențelor îl reprezintă (indiferent de tipul de evaluare) *trecerea de la evaluarea cunoștințelor, spre ofertarea unor situații evaluative pe baza cărora poate fi identificat modul de realizare al competențelor supuse evaluării*.

Din această perspectivă, elementul central al evaluării îl reprezintă ofertarea unor situații bine construite, pe baza cărora să poată fi identificat atât demersul realizat de elev, cât și rezultatele acestui demers. Un rol important îl poate avea imaginarea unor situații cu un caracter proiectiv.

Rezumând, putem aprecia că elementele de noutate introduse de competențe în procesul de instruire (menționate anterior) justifică posibilitatea construirii unei didactici „speciale”, care poate fi denumită *didactica formării competențelor*.



## Bibliografie

- BADEA, D. *Competențe și cunoștințe – fața și reversul abordării lor*, în *Revista de Pedagogie* nr. 58 (3), București: 2010.
- BADEA, D. *Didactica la școala competențelor – dominante și exemplificări ale scenariului didactic*, în *Revista de Pedagogie*, anul LIX, nr. 4, București: 2011.
- BÎRZEA, C. *Definirea și clasificarea competențelor*, în *Revista de Pedagogie* nr. 58 (3), București: 2010.
- CIOLAN, L. *Învățarea integrată – fundamente pentru un curriculum transdisciplinar*. Iași: Editura Polirom, 2008.
- DULAMĂ, Maria – Eliza. *Despre competențe: Teorie și practică*, Cluj – Napoca: Presa Universitară Clujeană, 2011.
- FRUMOS, F. *Didactica: Fundamente și dezvoltări cognitive*, Iași: Editura Polirom, 2008.
- MAGER, R. F. *Preparing Instructional Objectives*. Belmont, USA: Lake Publishing Company, 1984.
- MANOLESCU, M. *Pedagogia competențelor – o viziune integratoare asupra educației*, în *Revista de Pedagogie* 58 (3), București: 2010.
- MARSH, C.I. *Key concepts for understanding Curriculum*. London – New York: Rutledge Falmer, 2004.
- MÂNDRUȚ, O., MÂNDRUȚ, Marilena. Proiect pentru un curriculum de „Civilizație și cultură”. În: *Revista de pedagogie*, nr. 3 – 4, 1994.
- MÂNDRUȚ, O. *Competențele în învățarea geografiei. Ghid metodologic pentru aplicarea curriculumului de geografie din învățământul preuniversitar*. București: Corint, 2010.
- MINDER, M. *Didactique fonctionnelle (objectifs, stratégies, evaluation)*. Paris – Bruxelles: De Boeck – Larcier, 1996.
- NEGREȚ – DOBRIDOR, I. *Teoria curriculumului*, în vol. *Prelegeri pedagogice*. Iași: Editura Polirom, 2001.
- NEGREȚ - DOBRIDOR, I. *Teoria generală a curriculumului educațional*, Iași: Editura Polirom, 2008.
- NICOLA, I. *Tratat de pedagogie școlară*. București: EDP, 1996.
- PERRENOUD, Ph. *Construire des compétences dès l'école*, Paris: ESF, 1998.
- PIAGET, J. *Psihologia inteligenței*. București: Editura Științifică, 1998.
- PREDĂ, V. *Principiile didactice*, în Ionescu, M, Radu, I (coord.) *Didactica modernă*, Editura Dacia, Cluj-Napoca, 2001.
- REUTER, Y. (ed.) *Dictionnaire des concepts fondamentaux des disciplines*, Bruxelles: de Boeck, 2010.
- REY, B. *Les Compétences transversales en question*, Paris: ESF éditeur, 1996.

\* \* \*

OECD (1997), *Prêts pour l'avenir – comment mesurer les competences transdisciplinaires*.

## V. De la instruirea pe obiective, la instruirea pe competențe

### (1) Instruirea centrată pe obiective

C.S. I dr. Octavian Mândruț

Introducerea **obiectivelor educaționale** ca referențial teoretic principal al organizării procesului de învățământ a avut loc în perioada 1970 – 1974, prin diferiți autori (G. Văideanu, E. Noveanu etc.), în cadrul dezvoltării conceptuale promovate în acel moment de Institutul de Științe Pedagogice.

Obiectivele „instructiv – educative” au fost preluate imediat (începând din anul 1976) în programele școlare, la toate nivelurile și disciplinele de învățământ, înlocuind „scopurile” anterioare.

De altfel, programele școlare din acel moment au dezvoltat, pe lângă referențialul obiectivelor, dimensiuni noi referitoare la organizarea instruirii, activitatea independentă a elevilor, evaluarea și aprecierea rezultatelor.

Nu insistăm asupra diferitelor taxonomii, categorii de obiective, accepțiunile și definițiile lor în general, deoarece acestea sunt prezentate pe larg într-o serie de lucrări de pedagogie, care preiau informații anterioare. Ne vom referi doar la modul în care *acestea se pot defini, sistematiza și utiliza în predare*.

În precizarea obiectivelor, de diferite nivele de generalitate se poate proceda *deductiv* (de la scopurile învățământului și ale predării geografiei la obiectivele specifice unei lecții sau teme) sau *inductiv* (pornind de la programa școlară).

Prima modalitate ne ajută să înțelegem mai bine **sistematica generală** a obiectivelor, iar a doua ne duce la **precizarea obiectivelor practice de atins** la fiecare lecție, temă, capitol.

În sistematica obiectivelor educaționale distingem patru *niveluri de generalitate*: obiectivele generale (obiective – cadru); obiectivele de referință (specifice), obiectivele de învățare și operaționale (comportamentale). Le prezentăm pe scurt:

1.1. **Obiectivele generale** rezultă din particularizarea finalităților generale ale învățământului. Ele reprezintă ansamblul contribuțiilor specifice pe care fiecare disciplină școlară trebuie să le aducă în instruirea elevilor. Nu intrăm în prezentarea lor, deoarece acestea au fost concretizate ca atare în notele explicative ale programelor școlare (între 1976 și 2009).

Aceste obiective generale au fost descrise sub forma unor „obiective - cadru” de maximă generalitate, ce urmau să fie realizate după parcurgerea învățământului obligatoriu. De aici derivă un grup de **obiective specifice** (sau de referință, după 1994), cu un grad mai mare de detaliere și concretizare.

1.2. **Obiectivele de referință** se pot grupa pe anumite tipuri și categorii (a) și pe anumite nivele de concretizare (b).

(a) Se pot identifica următoarele **categorii** (sau tipuri) de obiective: cunoaștere, înțelegere, metode și tehnici de lucru, aplicare, formarea unor convingeri. În această grupare regăsim doar implicit marile domenii clasice ale taxonomiilor cunoscute: *cognitiv, afectiv și psihomotor*.

(b) Aceste categorii de obiective pot cunoaște mai multe **nivele de concretizare**, rămânând însă la același stadiu de generalizare. Astfel obiectivele generale pot fi: **finale** (referindu-se la întreaga școlaritate), **pe cicluri** (ciclul primar, gimnazial, liceal), iar obiectivele de referință **pe clase** (V, VI etc.).

1.3. *Obiectivele comportamentale („operaționale”)* reprezintă un nivel mai profund, „analitic” al definirii lor. Ele descriu, în termeni observabili și măsurabili, comportamentele ce urmează a fi realizate după parcurgerea unei unități de învățare.

Construirea obiectivelor comportamentale presupune (după procedura lui Mager):

- (a) precizarea performanței finale ce trebuie atinsă după parcurgerea secvenței de învățare;
- (b) descrierea condițiilor de bază în care le așteptăm să se producă comportamentul vizat;
- (c) nivelul de performanță minimă acceptabilă.

În anul 1975 a fost realizată în cadrul Institutului de Științe Pedagogice o încercare de „operaționalizare” a obiectivelor la clasa a V-a, la diferite discipline școlare, după procedura lui Mager. La o singură clasă (a V-a), au fost elaborate aproape 200 de „obiective comportamentale” (conform procedurii), pentru fiecare disciplină semnificativă (10 discipline), cu un total de aproape 200 de obiective operaționale, ceea ce făcea aproape imposibilă aplicarea lor și chiar lectura acestora.

Această procedură de operaționalizare – extrem de interesantă și de sofisticată – a fost apreciată ca atare, dar practicarea ei nu a fost recomandată pentru generalizare.

Apariția altor proceduri de „operaționalizare” (aparentă) a obiectivelor (D’Hainaut, Viviane și G. De Landsheere) a dus la adoptarea unor dezvoltări mai simple.

Din păcate, aplicările ulterioare au exagerat ideea „operaționalizării”, generând peste tot obiective „operaționale” care erau în realitate simple „obiective de învățare”. Introducerea așa – ziselor „obiective operaționale” în planurile de lecții (ca însăși exacerbară „planificărilor lecțiilor”) au dus la vulgarizarea ideii de obiectiv – operațional în sensul său „comportamental”, definit și descris de inițiatorii acestuia.

De aceea, o utilitate didactică directă o au obiectivele formulate mai simplu (chiar dacă sunt mai puțin precise) pe care le denumim obiective de învățare.

1.4. **Obiectivele de învățare** reprezintă formulări simple care redau un ansamblu de comportamente (sau uneori unul singur), grupate implicit pe domeniile și categoriile obiectivelor specifice (cunoaștere, înțelegere etc.), ce trebuie realizate de elevi după parcurgerea unității de învățare respectivă, și care se pot verifica prin modalități multiple. Acest fel de formulare a obiectivelor de învățare este folosit în manualele pentru profesori și îndrumările metodice din alte țări. Considerăm că obiectivele de învățare în această accepțiune pot deveni elementele ce dirijează organizarea procesului de învățământ. Ioan Negreț (1997, 2005) le numește în mod sugestiv „obiective de generalitate medie”.

Obiectivele de învățare (care au un caracter „cvasi-operațional”) reprezintă finalitățile „imEDIATE”, pentru o secvență, o „lecție”, o unitate de învățare sau chiar un an școlar. Acestea au la bază „obiectivele de referință” din programa școlară sau chiar obiectivele generale (obiective – cadru) din care pot fi particularizate.

Obiectivele de învățare pot fi considerate „obiective specifice” (prin minima coloratură disciplinară), dar nu „comportamentale” sau „operaționale”.

Obiectivele de învățare pot utiliza cadrul taxonomiei domeniului cognitiv elaborată de Benjamin Bloom și verbele de acțiune care definesc aceste obiective.

Comportamente	Verbe	Clase de conținuturi
1.00 Cunoașterea		
1.10 Cunoașterea datelor particulare		
1.11 Cunoașterea terminologiei	a aminti, a recunoaște, a dobândi, a identifica, a preciza	vocabular, termeni, terminologie, semnificație(ii), definiție, referenți, elemente
1.12 Cunoașterea faptelor particulare	a defini, a distinge, a identifica, a aminti, a recunoaște, a denumi, a enumera	fapte, informații faptice, surse, nume, date, evenimente, persoane, locuri, perioade de timp, proprietăți, exemple, fenomene

1.20. Cunoașterea mijloacelor care permit utilizarea datelor particulare		
1.21 Cunoașterea convențiilor	a aminti, a recunoaște, a dobândi, a identifica,	formă, convenții, uzanțe, utilizări, reguli, modalități, mijloace, simboluri, reprezentări, stil, format
1.22 Cunoașterea tendințelor și secvențelor	a aminti, a recunoaște, a dobândi, a identifica,	acțiune, proces, mișcare, continuitate; dezvoltare, tendința, secvență, cauze, relație, forțe, influențe
1.23 Cunoașterea clasificărilor și datelor	a aminti, a recunoaște, a dobândi, a identifica	arie, tip, caracteristică, clasă, ansamblu, diviziune, aranjare, clasificare, categorie
1.24 Cunoașterea criteriilor	a aminti, a recunoaște, a dobândi, a identifica,	criterii, baze, elemente
1.25 Cunoașterea metodelor	a aminti, a recunoaște, a dobândi, a identifica	metode, tehnici, abordări, utilizări, procedee, tratamente
1.30 Cunoașterea reprezentărilor abstracte		
1.31 Cunoașterea principiilor și legilor	a aminti, a recunoaște, a dobândi, a identifica,	principiu, lege propozițiune, părți esențiale, generalizări, elemente principale, implicație
1.32 Cunoașterea teoriilor	a aminti, a recunoaște, a dobândi, a identifica	teorii, baze, interrelații, structură, organizare, formulare
2.00 Înțelegerea		
2.10 Transpunere	a traduce, a transforma, a exprima, prin propriile cuvinte, a ilustra, a pregăti, a citi, a reprezenta, a schimba, a scrie din nou, a redefini	semnificație (ii), exemplu (e), definiții, abstracții, reprezentări, cuvinte, fraze
2.20 Interpretare	a interpreta, a reorganiza, a rearanja, a diferenția, a distinge, a face, a stabili, a explica, a demonstra	pertinență, relații fapte esențiale, aspecte, punct(e) de vedere noi (noi) caracterizări, concluzii, metode, teorii, abstracții
2.30 Extrapolare	a estima, n induce, a conchide, a prevedea, a diferenția, a determina, a extinde, a interpola, a extrapola, a completa, a stabili	consecințe, implicații, factori, ramificații, concluzii, semnificații, efecte, probabilități
3.00 Aplicare	a aplica, a generaliza, a stabili legături, a alege, a dezvolta, a organiza, a utiliza, a se servi de, a transfera, a restructura, a clasifica	principii, legi, concluzii, efecte, metode, teorii, abstracții, situații, generalizări, procese, fenomene, procedee
4.00 Analiza		
4.10 Căutarea elementelor	a distinge, a detecta, a identifica, a clasifica, a discrimina, a recunoaște, a categorisi, a deduce	
4.20 Căutarea relațiilor	a analiza, a contrasta, a compara, distinge, a deduce	relații, interrelații, relevanță, teme, evidență, argumente, cauză, efect, consistență, părți, idei, căi indirecte
4.30 Căutarea principiilor de organizare	a analiza, a distinge, a detecta, a deduce	formă, pattern, scop, punct de vedere, tehnici, mijloc indirect, structură, temă, aranjament, organizare

5.00 Sinteza		
5.10 Crearea unei opere personale	a scrie, a povesti, a relata, a produce, a constitui, a transmite, a crea, a modifica, a documenta	structură, model, produs performanță, lucrare, comunicări, efort, fapte specifice, compunere
5.20 Elaborarea unui plan de acțiune	a propune, a planifica, a produce, a proiecta, a modifica, a specifica	plan, obiective, specificare), fapte schematice, operații, modalități, soluție, mijloace
5.30 Derivarea unor relații abstracte dintr-un ansamblu	a produce, a deriva, a dezvolta; a combina, a organiza, a sintetiza, a clasifica, a deduce, a dezvolta, a formula, a modifica	fenomene, taxonomii, concept, schemă, teorii, relații, abstracții, generalizări, ipoteză, percepții, modalități, descoperire
6.00 Evaluarea		
6.10 Critică internă	a judeca, a argumenta, a valida, a evalua, a decide	exactitate, relevanță, erori, veracitate, lacune, sofisme, precizie, grad de exactitate
6.20 Critica externă.	a judeca, a argumenta, a considera, a compara, a contrasta, a standardiza, a evalua	eficiență, scopuri, mijloace, economie (ii), utilitate, alternative, planuri de acțiune, standarde, teorii, generalizări.

Pornind de la acest tabel, ne interesează în principal elementele organizării procesului de învățământ, construirea practică a obiectivelor și felul în care direcționează procesul însuși; obiectivele devin „domeniu de referință” al organizării procesului.

Formularea obiectivelor a avut și are o deosebită utilitate în organizarea și reglarea procesului de învățământ, evaluarea rezultatelor, selectarea conținuturilor specifice, activitatea profesorului etc.

Obiectivele specifice, formulate în termeni „practici” (cvasi-operaționali), pot contribui la ridicarea eficienței predării disciplinelor școlare. Dacă acestea devin elemente directoare în predare (cum este programa școlară pentru structurarea conținuturilor) și nu numai cu caracter „consultativ”, la latitudinea profesorului, eficiența utilizării lor ar fi teoretic mai mare. De aceea prezentăm în rândurile de față metodologia elementară de construire a lor utilizând tipul de comportament urmărit (conform taxonomiei lui Bloom), verbele oferite și clasele de conținuturi cu adresabilitate predilectă.

Construirea obiectivelor (la nivelul unei lecții, capitol, an școlar) implică corelarea unor obiective specifice sau de referință cu conținuturile respective. Procesul este în principal, inductiv, pornind de la prevederile documentului reglator (programa școlară), care se „traduc” în obiective de învățare, proprii fiecărui capitol, teme, lecții.

Conform tabelului anterior, pentru fiecare domeniu comportamental există anumite verbe care concretizează expectanța finală și clasele prevalente de conținuturi asupra cărora pot fi aplicate.

Vom prezenta în continuare câteva exemple de definire a obiectivelor, specifice anumitor unități de învățare.

Obiectivele de învățare (de „generalitate medie”) se realizează pe parcursul mai multor ore de predare. Dacă la sfârșitul unui capitol elevul a dobândit comportamentele descrise de obiective, atunci procesul de învățământ care a dus la realizarea lor a fost eficient. (Acest lucru se poate evalua printr-o probă de control construită pentru această secvență de învățare urmărind obiectivele și care se aplică la sfârșitul capitolului.)

Pe baza acestor „obiective de învățare” poate fi organizat procesul de instruire centrat pe urmărirea și atingerea acestora.

Organizarea instruirii pentru atingerea obiectivelor, cu toate elementele procesului de instruire reunite într-un sistem (conținuturi, metode etc.) formează o structură conceptuală care poate fi denumită „*didactica atingerii obiectivelor*”, ca domeniu (și preocupare) a didacticii generale.

Specificul acestei „didactici” a obiectivelor este dat de următoarele caracteristici:

- (a) Obiectivele sunt „declinabile” de la cel mai înalt nivel de generalitate (obiective – cadru), la nivelul unor repere pentru învățare (obiective de referință și obiective de învățare) și, de aici, la nivelul acțional, comportamental, operațional (obiective operaționale sau comportamentale, în sensul procedurii lui Mager), care sunt evaluabile.
- (b) Experiența de până acum a validat proceduri mai „largi” sau mai precise de operaționalizare, precum și o anumită standardizare în formulare.
- (c) Taxonomia obiectivelor domeniului cognitiv (B. Bloom etc.) are repere structurate și coerente de raportare, utilizându-se de o jumătate de secol.
- (d) Experiența unor țări în utilizarea sistemului „obiective – cadru” și „obiective de referință” în programele școlare a reprezentat un pas teoretic dificil de ignorat, care a valorificat disponibilitățile obiectivelor ca finalități educaționale, contrar unor limitări vizibile.

Proiectarea instruirii în contextul atingerii obiectivelor educaționale a îmbrăcat mai multe forme, pe parcursul utilizării acestor finalități.

Introducerea competențelor încă din anul 2000, în forma din vremea respectivă și la anumite clase, a făcut ca cele două tipuri de finalități (obiective și competențe) să acționeze în paralel până în prezent.

Metodologia de proiectare a instruirii, elaborată și vectorizată de Consiliul Național pentru Curriculum (din componența Institutului de Științe ale Educației), a fost cunoscută prin intermediul celor zece ghiduri de curriculum pe diferite niveluri de școlaritate și la diferite arii curriculare. Această metodologie s-a concretizat într-o proiectare care a cuprins în principal planificarea anuală și proiectarea unităților de învățare, cu rubricația sugerată în acel moment și păstrată până în prezent.

În momentul trecerii de la obiective la competențe, acest model de proiectare a înlocuit doar denumirea finalităților anterioare (obiective) cu cea introdusă pe parcurs (competențe), fără alte modificări ale designului instruirii.

Au existat încercări de teoretizare a competențelor, care ar fi dus și la o modificare a proiectării instruirii. Acestea nu s-au concretizat în model nou, astfel încât proiectarea „clasicizată” sugerată de Consiliul Național pentru Curriculum a rămas aceeași până în prezent. Ea se păstrează, teoretic, și în acest moment, în ciclul primar.

Această proiectare nu s-a generalizat așa cum probabil ar fi fost de așteptat. Acest lucru a fost datorat existenței mai multor variante și modele de proiectare, provenite din zona pedagogiei. În practică, s-au suprapus și a existat până în prezent o anumită varietate de abordări.

În anul 2010, MEC a luat inițiativa postării pe internet a modelelor de proiectare anuală pentru toate disciplinele și nivelurile de școlaritate. Modelul a fost preluat din cel anterior (elaborat și vectorizat de CNC), cu modificări minime, fără a schimba substanțial paradigma inițială. Acest moment a reprezentat, într-un fel, generalizarea modelului de proiectare pe obiective (dar și pe competențe la clasele corespunzătoare).

## Bibliografie

- AEBLI, H. *Didactica psihologică*, București: E.D.P., (1974).
- ARDELEAN, A., MÂNDRUȚ, O. (coord.) *Didactica formării competențelor*, Arad: „Vasile Goldiș” University Press, 2012.
- BADEA, D. *Competențe și cunoștințe – fața și reversul abordării lor*, în *Revista de Pedagogie* nr. 58 (3), București: 2010.
- BADEA, D. *Didactica la școala competențelor – dominante și exemplificări ale scenariului didactic*, în *Revista de Pedagogie*, anul LIX, nr. 4, București: 2011.
- BÎRZEA, C. *Definirea și clasificarea competențelor*, în *Revista de Pedagogie* nr. 58 (3), București: 2010.
- CIOLAN, L. *Învățarea integrată – fundamente pentru un curriculum transdisciplinar*. Iași: Editura Polirom, 2008.

- DE LANDSHEERE, VIVIANE, DE LANDSHEERE, G. *Definirea obiectivelor educației*, București: E.D.P., 1979.
- DULAMĂ, Maria – Eliza. *Despre competențe: Teorie și practică*, Cluj – Napoca: Presa Universitară Clujeană, 2011.
- FRUMOS, F. *Didactica: Fundamente și dezvoltări cognitive*, Iași: Editura Polirom, 2008.
- IONESCU, M., RADU, I. (coord.) *Didactica modernă*, Cluj – Napoca: Editura Dacia, 2001.
- MAGER, R. F. *Preparing Instructional Objectives*. Belmont, USA: Lake Publishing Company, 1984.
- MANOLESCU, M. *Pedagogia competențelor – o viziune integratoare asupra educației*, în *Revista de Pedagogie* 58 (3), București: 2010.
- MARSH, C.I. *Key concepts for understanding Curriculum*. London – New York: Rutledge Falmer, 2004.
- MÂNDRUȚ, O., CATANĂ, LUMINIȚA, MÂNDRUȚ, MARILENA. *Instruirea centrată pe competențe*, Arad: „Vasile Goldiș” University Press, 2012.
- MÂNDRUȚ, O. *Competențele în învățarea geografiei. Ghid metodologic pentru aplicarea curriculumului de geografie din învățământul preuniversitar*. București: Corint, 2010.
- MINDER, M. *Didactique fonctionnelle (objectifs, stratégies, evaluation)*. Paris – Bruxelles: De Boeck – Larcier, 1996.
- NEGREȚ – DOBRIDOR, I. *Didactica nova*, București: Editura Aramis, 2005.
- NEGREȚ - DOBRIDOR, I. *Teoria generală a curriculumului educațional*, Iași: Editura Polirom, 2008.
- NICOLA, I. *Tratat de pedagogie școlară*. București: EDP, 1996.
- OKON, W. *Didactică generală*, București: E.D.P., 1974, (ediția poloneză, 1969).
- PERRENOUD, Ph. *Construire des compétences dès l'école*, Paris: ESF, 1998.
- PIAGET, J. *Psihologia inteligenței*. București: Editura Științifică, 1998.
- PREDĂ, V. *Principiile didactice*, în Ionescu, M, Radu, I (coord.) *Didactica modernă*, Editura Dacia, Cluj-Napoca, 2001.
- REUTER, Y. (ed.) *Dictionnaire des concepts fondamentaux des disciplines*, Bruxelles: de Boeck, 2010.
- REY, B. *Les Compétences transversales en question*, Paris: ESF éditeur, 1996.

\* \* \*

OECD (1997), *Prêts pour l'avenir – comment mesurer les competences transdisciplinaires*.

# Instruirea centrată pe competențe

C.S. III Luminița Catană  
C.S. I dr. Octavian Mândruț

## 1. Dimensiuni noi ale procesului educațional

Față de o perioadă situată în timp cu patru – cinci decenii în urmă, principalele elemente noi ale sistemului socio – educațional în momentul actual sunt:

- *volumul informațional în creștere și dezvoltare*, limitat în procesul de asimilare de capacitatea individuală finită de stocaj informațional;
- creșterea substanțială a *canalelor mass-media*, care au o influență tot mai mare asupra proceselor sociale și de învățare;
- dezvoltarea *vectorului IT* în stocarea, procesarea și transmiterea informațiilor; acesta a creat un mediu educațional și social care *excede vizibil formarea instituțională școlară*;
- prevalența *motivației pragmatice* în învățare (cu finalitate profesională și ocupațională pentru cea mai mare parte a contingentelor de elevi și tineri) și chiar *absența* unei motivații vizibile.

Elementele de mai sus pun într-o perspectivă nouă datele fundamentale ale educației și instruirii, care modifică sau nuanțează sensibil percepțiile și practicile pedagogice cunoscute până în prezent.

Principalele consecințe pentru sistemul educațional (la nivel național și internațional) sunt următoarele:

- a) cantitatea și calitatea informației factuale (ce și cât) care poate fi oferită instruirii formale în raport cu modul în care poate fi oferit acest lucru (cum); acest deziderat pune față în față *cultura generală* de tip enciclopedist (ce și cât) în raport cu *sistemul operațional presupus de instruirea pe competențe* (cum);
- b) diminuarea ponderii *educației formale* (instituționalizată prin curriculum oficial) și *domeniile noi* (educația nonformală și informală, ca rezultat al învățării „libere”);
- c) raportul dintre *evaluarea* centrată pe testări și examene naționale față de posibilitățile de încorporare în traseul de formare a elementelor dobândite nonformal și informal;
- d) raportul dintre motivația „în sine”, motivația pragmatică și non-motivație în comportamentul educațional al generațiilor actuale.

Elementele menționate mai sus (dar și altele) pun în evidență într-un mod foarte clar discrepanța majoră care există între sistemul de instruire și educație practicat în mod tradițional până acum și dimensiunile (și exigențele) noi.

## 2. Niveluri ale educației permanente

Într-o conferință susținută în 1975 în București, Jean Piaget sublinia că peste 60% din structurile intelectuale de bază sunt prefigurate și formate în educația antepreșcolară.

Lucrări mai noi, referitoare la psihofiziologia creierului (Linden, D., 2012, pg. 66) arată că mecanismele esențiale care influențează și determină procesele de cunoaștere își au originea la vârste mult mai mici, iar personalitatea este constituită în proporții apropiate de factorii genetici (naturali) și epigenetici (datorați „culturii”, în sens larg).

Această idee a început să fie tratată cu mai mare atenție în ultimii ani și are ca efect coborârea învățământului instituționalizat spre vârste mai mici. În prezent, există următoarele niveluri ale instruirii și educației elevilor, din perspectiva vârstelor:

- educația antepreșcolară (0 – 3 ani);



- educația preșcolară (3 – 6 ani);
- educația școlară preuniversitară (6 – 16-18 ani, cu segmentele cunoscute de învățământ primar, gimnazial, liceal sau profesional);
- educația post-liceală și universitară;
- educația și instruirea adulților.

Acest sistem, segmentat pe niveluri „de vârstă” este în realitate foarte mult influențat de performanțele individuale și colective ale subiecților aflați în instruire formală.

***În raport cu cele subliniate mai sus, pare evident în acest moment că întregul învățământ trebuie să fie orientat spre formarea de competențe și nu acumularea de cunoștințe. Putem aprecia cu o anumită certitudine că în prezent ne aflăm în fața construirii unei paradigme educaționale noi: instruirea centrată pe formarea competențelor.***

### **3. Competențele în învățământul preuniversitar**

În prezent, finalitatea principală a învățământului preuniversitar o reprezintă sistemul de competențe promovat de LEN (existent însă și în alte variante ale Legii).

Introducerea competențelor ca finalități educaționale s-a realizat pe parcursul mai multor momente, între 2001 și 2010.

În perioada 2000 – 2001 au fost realizate primele programe pe competențe în ciclul liceal superior (clasele XI – XII). Ghidurile metodologice de aplicare a curriculumului școlar din perioada respectivă au consemnat și promovat o viziune evoluată asupra formării competențelor.

În perioada 2003 – 2004 au fost construite programe școlare pe competențe pentru clasele IX – X, în acord cu generalizarea învățământului de nouă ani și apoi de zece ani, prin încorporarea în învățământul general obligatoriu a ciclului liceal inferior (IX – X).

În programele școlare ulterioare anului 2003 au fost incluse referiri directe sau indirecte la competențele – cheie europene.

Ulterior acestei date (2003), competențele – cheie europene au suferit modificări repetate. În anii 2005 – 2006 au fost revizuite și elaborate într-o formă nouă programele pe competențe pentru ciclul liceal superior (clasele XI – XII).

În anul 2007, prin aplicarea programelor revizuite pentru clasa a XII-a, a fost generalizată învățarea pe competențe pentru ciclul liceal.

În anul 2009 au fost revizuite programele școlare pentru gimnaziu (clasele V – VIII), prin introducerea competențelor generale și specifice în locul obiectivelor – cadru și al obiectivelor de referință.

Din anul 2009, prin aplicarea noilor programe școlare pentru gimnaziu (aprobate de MECTS pe 9 septembrie) s-a realizat un curriculum centrat pe competențe continuu, pentru învățământul gimnazial și liceal (clasele V – XII).

#### 4. Competențele – cheie în Legea Educației Naționale

Competențele – cheie au o prezență explicită și implicită bine precizate în Legea Educației Naționale, acestea reprezentând referențialul maxim al finalităților procesului educațional.

Art. 4 din LEN precizează că: „**Finalitatea principală a educării o reprezintă formarea competențelor** (definite ca „un ansamblu multifuncțional și transferabil de cunoștințe, deprinderi / abilități și aptitudini necesare în situații diferite)”.

În art. 13 se subliniază că **învățarea pe tot parcursul vieții** este un drept garantat; această competență – cheie devine în acest fel o țintă educațională majoră.

Art. 31 (6) arată rolul componentei **nonformale și informale** în formarea competențelor în învățământul liceal.

Art. 68 – (1) Curriculum național pentru învățământul primar și gimnazial se axează pe 8 **domenii de competențe – cheie** care determină profilul de formare a elevului.

Acestea sunt formulate astfel:

- a) competențe de comunicare în limba română și în limba maternă, în cazul minorităților naționale;
- b) competențe de comunicare în limbi străine;
- c) competențe de bază de matematică, științe și tehnologie;
- d) competențe digitale de utilizare a tehnologiei informației ca instrument de învățare și cunoaștere;
- e) competențe sociale și civice;
- f) competențe antreprenoriale;
- g) competențe de sensibilizare și de expresie culturală;
- h) competența de a învăța să înveți.

Art. 68 (5) subliniază ideea conform căreia învățământul liceal este central pe **dezvoltarea și diversificarea competențelor - cheie** și formarea competențelor specifice, în funcție de filieră, profil, specializare sau calificare.

Art. 70 (2) precizează faptul că biblioteca școlară virtuală și platforma e-learning vor include programe, exemple de lecții, ghiduri, exemple de probe, reprezentând o concretizare a competenței – cheie TSI.

Art. 72 face precizarea conform căreia **evaluarea** se concentrează pe competențe.

Art. 328 (1, 2, 3) cuprinde definirea **educației permanente**, iar art.329 subliniază că „învățarea pe tot parcursul vieții se concentrează pe formarea și dezvoltarea competențelor – cheie și a competențelor specifice unui domeniu de activitate sau unei calificări”.

Competențele – cheie au fost prezente în toate variantele de Legi anterioare, începând cu inițiativa comisiei prezidențiale (2008), Codul Educației (2009), variantele de la Camera Deputaților și Senat, până la ultima formă definitivată de MECS, în 2010. Desigur, au existat nuanțe în formularea acestor competențe, de la o variantă la alta.

#### 5. Competențele – cheie ale Comisiei Europene

În accepțiunea Comisiei Europene, definiția competențelor – cheie este următoarea: „**Competențele - cheie reprezintă un pachet transferabil și multifuncțional de cunoștințe, deprinderi (abilități) și atitudini de care au nevoie toți indivizii pentru împlinirea și dezvoltarea personală, pentru incluziune socială și inserție profesională. Acestea trebuie dezvoltate până la finalizarea educației obligatorii și trebuie să acționeze ca un fundament pentru învățarea în continuare, ca parte a învățării pe parcursul întregii vieți**”.

Din această definiție și din analiza specificului competențelor – cheie rezultă următoarele:

- competențele se definesc printr-un sistem de cunoștințe – deprinderi (abilități) – atitudini;
- au un caracter transdisciplinar implicit;

- competențele – cheie reprezintă într-un fel finalitățile educaționale ale învățământului obligatoriu;
- acestea trebuie să reprezinte baza educației permanente.

Am redat definiția de mai sus, pentru a putea preciza sensul asumat pentru conceptul de competență – cheie, în condițiile în care există un număr semnificativ de definiții și accepțiuni referitoare la termeni legați de „competență”.

Sistemul de **competențe – cheie** a reprezentat un element de referință al planurilor de învățământ (din perioada 2003 - 2006) și a fost inclus ca atare în **nota de fundamentare** a acestora, unde se apreciază că ariile curriculare sunt compatibile cu cele 8 domenii de competențe – cheie stabilite la nivel european; se precizează, de asemenea, referitor la competențele – cheie:

a) Planul de învățământ și programele trebuie să vizeze în mod direct formarea echilibrată a competențelor – cheie din toate aceste domenii prin însușirea de către elevi a cunoștințelor necesare și prin formarea deprinderilor și atitudinilor corespunzătoare.

b) Competențele – cheie sunt, în esența lor, **transversale**, formându-se prin mai multe discipline și nu doar prin studiul unei anumite discipline; de aceea elaborarea programelor trebuie să țină seama în mod explicit de această caracteristică.

Competențele – cheie, grupate pe cele opt domenii (dintre care două au subdomenii distincte) au un caracter profund teoretic și cu un înalt grad de generalitate. Domeniile de competențe - cheie cuprind: cunoștințe, abilități (aptitudini, deprinderi), atitudini.

Cele opt domenii sugerate de Comisia Europeană sunt:

- (1) *Comunicarea în limba maternă*
- (2) *Comunicarea în limbi străine*
- (3) *Competențe matematice și competențe de bază în științe și tehnologii*
- (4) *Competența digitală (TSI – Tehnologia Societății informației)*
- (5) *Competența socială și competențe civice*
- (6) *A învăța să înveți*
- (7) *Inițiativă și antreprenoriat*
- (8) *Sensibilizare și exprimare culturală*

Documentele Comisiei Europene sintetizează stadiul actual al problematicii generale a competențelor, într-o viziune integratoare și, principial, pe o bază negociată.

Există în prezent și alte abordări ale competențelor în documente ale UNESCO, OECD (1997), PISA, PIRLS, TIMSS, în documente din diferite țări (Spania, Franța, România, Regatul Unit) și la diferiți autori.

Mai multe țări au inclus elemente substanțiale din referențialul competențelor – cheie în sistemul educațional.

## 6. Elemente ale competențelor

În prezent (2012), în literatura pedagogică, **competențele sunt interpretate ca rezultate ale învățării** (ieșiri), **prin opoziție cu obiectivele educaționale** (considerate **intrări**). Aceste competențe sunt ansambluri structurate de cunoștințe, deprinderi și valori.

Se apreciază că nu poate exista o echivalență între formulări ale competențelor și diferitele tipuri de exprimare a obiectivelor. Acestea nu pot fi reduse sau asimilate reciproc.

Competența reprezintă **capacitatea elevului de a rezolva o anumită situație, pe baza unor deprinderi și cunoștințe dobândite anterior**.

Există de asemenea părerea că nu pot fi descrise componente ale unei anumite competențe (sau „subcompetențe”), ci pot fi approximate anumite niveluri de realizare a acesteia.

Există aprecieri conform cărora competențele pot fi transformate în „situații de învățare” (sau „activități de învățare”) care sunt asociate acestora și nu în obiective, indiferent de gradul de generalitate al acestora.

Discuția devine mai complexă când se ajunge la verificarea sau evaluarea competenței. Lucrările care fac referiri la evaluarea competențelor arată o anumită diversitate a abordărilor și a rezolvărilor, precum și absența, deocamdată, a unui model unitar. Urmează ca dezvoltări viitoare să aducă un sistem referențial nou.

Din definiția competenței - cheie și din analiza specificului acestora rezultă următoarele:

- competențele constituie un sistem de cunoștințe – deprinderi / abilități – atitudini;
- acestea au un caracter transdisciplinar ca intenție;
- competențele – cheie reprezintă într-un fel finalitățile sistemului de formare obligatoriu;
- pot constitui baza educației permanente.

De asemenea, în privința terminologiei, trebuie făcute anumite precizări suplimentare.

- Prin „**cunoștințe**” nu se înțeleg numai elemente factuale, ci acest concept are un înțeles mai larg; el este în general adaptat într-o formă simplificată din termenul englez de *knowledge*;
- Programele școlare încearcă să realizeze o concretizare a termenului de cunoștințe, unde acestea sunt subsumate conceptului de „conținuturi”, subînțelegând trei grupuri distincte în cadrul acestora: conținuturi factuale; conținuturi conceptuale; conținuturi procedurale.
- Termenul de „**abilități**” (ca o echivalare a termenului de „*skills*”) are o acoperire mai bună dar, la unele discipline, o relevanță mai mare pare să o aibă conceptul de „deprindere”.

**Competențele – cheie europene** sunt prezentate pe larg în lucrările anterioare („*Instruirea centrată pe competențe*” și „*Didactica formării competențelor*”, Vasile Goldiș University Press, Arad, 2012).

Sistemul de competențe urmează să fie introdus începând cu clasa pregătitoare (2012) și apoi în învățământul primar (2013).

În recente lucrări pe această temă (*Instruirea centrată pe competențe*, *Didactica formării competențelor*), realizate în cadrul universității noastre, sunt afirmate următoarele elemente inovative generale:

- constituirea unui domeniu educațional specific (didactica formării competențelor), ca moment nou în evoluția didacticii, centrată până acum pe alte finalități (obiective, scopuri, conținuturi etc.);
- modificarea proiectării instruirii în raport cu exigențele competențelor – cheie și ale competențelor din curriculum școlar;
- centrarea evaluării pe identificarea realizării competențelor și a progresului școlar;
- realizarea unei instruirii predominant supradisciplinare și transversale;

Menționăm că într-o serie de țări europene care au adoptat sistemul de competențe – cheie, transpunerea practică a acestora a ajuns la o formă care modifică fundamental viziunea asupra instruirii instituționalizate școlare (exemplul Finlandei este cel mai cunoscut).

## 7. Competențele profesionale

LEN precizează că „învățământul liceal este centrat pe dezvoltarea și diversificarea competențelor – cheie și formarea competențelor specifice, în funcție de filieră, profil, specializare sau calificare” (art. 68/5). De asemenea, se precizează că „învățarea pe tot parcursul vieții se centrează pe formarea și dezvoltarea competențelor – cheie și a competențelor specifice unui domeniu de activitate sau unei calificări” (art. 328).

Din cele de mai sus rezultă că sistemul de competențe – cheie care stau la baza finalităților curriculumului școlar actual (clasele V – XII) va trebui să fie construit de o manieră nouă, diversificată și, eventual, pe o bază negociată.

Această activitate va trebui să fie realizată în corelație cu cadrul național al calificărilor, competențele profesionale (până la un anumit nivel de aprofundare) și competențele presupuse de educația permanentă.

## **8. Competențele în învățământul universitar**

Sub acest aspect, există o varietate de abordări, în funcție de interesul fiecărei universități de a-și construi un cadru referențial considerat ca țință a profilului de formare presupus pentru proprii studenți.

Unele intenții au fost concretizate chiar în programele universitare, care cuprind un referențial de competențe asumate.

Atât în Europa, cât și la noi, nu există încă un sistem referențial negociat și aprobat, așa cum este cel al competențelor – cheie pentru învățământul obligatoriu.

Există în prezent o discuție în curs de evoluție referitoare la această problemă.

Este propus și susținut un sistem care ar putea să cuprindă următoarele grupe de competențe – cheie pentru învățământul superior:

- competențe în gândirea anticipativă și creatoare;
- competențe în lucrul interdisciplinar;
- competențe în perceperea diversității și cooperării transculturale;
- abilități participative;
- competențe de planificare și implementare;
- capacitatea de empatie și solidaritate;
- competențe de motivare personală și de motivare a celorlalți;
- competențe de metareflexie în raport cu modelele personale și culturale.

Este de observat că, pentru învățământul superior, tipurile de competențe pot fi orientate spre elemente de natură socială, interacțională, participativă și de cooperare, atribute esențiale ale procesului de instruire și de cercetare la acest nivel. Se presupune că elementele metodologice sunt dobândite într-o perspectivă predominant disciplinară și nu trebuie să fie menționate ca atare, ca domenii ale profilului de formare.

Aceste dimensiuni de natură valorică, motivațională și socială sunt însă importante în procesul de dezvoltare a performanțelor individuale. Documentele europene (citate la bibliografie) arată, printre altele, că există un interes important de a începe activitatea de cercetare la un nivel cât mai timpuriu în pregătirea universitară. Acest element este subsumat unei idei strategice a U.E., de a dezvolta cercetarea științifică, astfel încât U.E. să rămână o structură importantă în domeniul inovației și al cercetării (temerile sunt foarte ușor de identificat în documentele europene).

Această idee este corelată frecvent cu necesitatea lărgirii bazei de formare a învățământului universitar și cu permisivitatea transferului de persoane (studenți, cercetători, cadre didactice etc.).

## **9. Constatări generale**

Elementul de legitimitate principal în acest moment îl reprezintă existența unor preocupări (și a unor rezultate) în problematica de mai sus. Astfel, lucrările referitoare la competențele din învățământul preuniversitar pun în prezent universitatea noastră într-o poziție privilegiată, cel puțin la nivel conceptual.

Constatarea științifică principală o reprezintă însă înțelegerea nivelurilor acționale diferite din problematica formării competențelor și a educației permanente, în sensul distincției inițiale.

Astfel, pot fi conturate trei domenii, care pot fi abordate în prezent și în perspectivă:

- educația preșcolară;
- educația școlară (învățământul preuniversitar, clasele I – XII);
- educația universitară.

În ceea ce privește parcursul universitar, se poate face o anumită distincție între competențele generale, comune pentru pregătirea de bază (metodologică, științifică, motivațională etc.) și pregătirea de profil (de exemplu în marketing, geografia turismului etc.). Este foarte important ca în pregătirea universitară să fie urmărită realizarea unor competențe individuale și colective foarte precise, derivate din profilul de formare al studenților.

## Bibliografie

**Ardelean, A., Mândruț, O.** (coord.) (2012), *Didactica formării competențelor*, „Vasile Goldiș” University Press, Arad.

**Bocoș, Mușata, Ciascai, Liliana, Dulamă, Eliza** (2009), *Sinteze de didactică universitară*, Presa Universitară Clujeană, Cluj – Napoca.

**Chirică, Sofia, Aniței, M.** (coord.) (2011), *Întărirea învățământului superior orientat spre competențe*, Editura Universitară Medicală, Cluj – Napoca.

**D’Hainaut, L.** (coord.) (1981), *Programe de învățământ și educația permanentă*, EDP, București.

**Mândruț, O., Catană, Luminița, Mândruț, Marilena** (2012), *Instruirea centrată pe competențe*, „Vasile Goldiș” University Press, Arad.

**Potolea, D., Manolescu, M.** (2006), *Teoria și metodologia curriculumului*, MEC – PIR.

**Voiculescu, F.** (coord.) (2010), *Ghid metodologic de pedagogie universitară*, Editura Aeternitas, Alba Iulia.

Barth, M., Godemann, J., Rieckmann, M., Stoltenberg, U. (2007), *Developing Key Competencies for Sustainable Development in Higher Education*, în *International Journal of Sustainability in Higher Education*, 8(4).

\* \* \* Comisia Europeană (2011), *Sprijinirea creșterii și a ocupării forței de muncă – un proiect pentru modernizarea sistemelor de învățământ superior din Europa*, Comunicare a Comisiei către Parlamentul European, Consiliu, Comitetul Economic și social și Comitetul regiunilor, Bruxelles, 20.09.2011

\* \* \* Consiliul Uniunii Europene (2011), *Un cadru strategic pentru cooperarea europeană în domeniul educației și formării profesionale („ET 2020”)*, (2009/C 119/2), 28.05.2009, în *Jurnalul Oficial al Uniunii Europene*.

\* \* \* Comisia Europeană (2011), *Modernisation de l’enseignement supérieur – faits et chiffres*, Bruxelles, MEMO/11/613, 20.09.2011.

\* \* \* CNEE (coord. I. Neacșu) (2012), *Studiul relațiilor dintre curriculum, competențe, motivație, învățare și rezultate școlare*, E.D.P.

\* \* \* CNEE (coord. Laura Căpița) (2012), *Analiza programelor și a manualelor școlare alternative*, E.D.P.

\* \* \* Consiliul Uniunii Europene (2009), *Cadrul strategic pentru cooperarea europeană în domeniul educației și formării profesionale („ET 2020”)*

## VI. Componenta atitudinal – valorică a curriculumului actual

C.S.III Luminița Catană

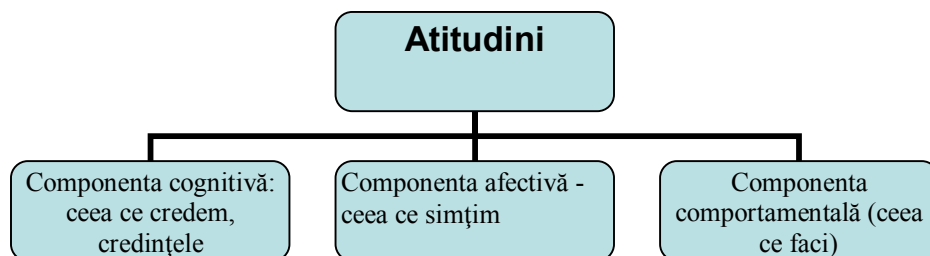
### 1. Elemente teoretice referitoare la sistemul atitudinal-valoric

Atitudinea este un concept central al psihologiei, o dimensiune psihologică și sociologică de bază a ființei umane, cu multiple accepțiuni în științele socioumane. În acest context, pentru a înțelege semnificația acestuia, redăm câteva definiții ale atitudinii, fără a epuiza lista acestora.

Atitudinea se poate defini ca *“poziție a unei persoane sau a unui grup de acceptare sau de respingere cu o intensitate mai mare sau mai mică a obiectelor, fenomenelor, persoanelor, grupurilor sau instituțiilor”* (S. Chelcea, 2003). W. Allport (1935, p. 798) – propune cea mai cunoscută definiție pentru atitudini: o *“stare de pregătire mintală și neurală, organizată prin experiență, care exercită o influență diriguitoare sau dinamizatoare asupra răspunsurilor indivizilor la toate obiectele și situațiilor cu care este în relație”*. L. J. Keil (1985, p. 346) definește atitudinile ca *“sentimente pozitive sau negative păstrate de o persoană, referitoare la obiecte, persoane, idei, dar pot fi văzute de asemenea ca predispoziții la acțiune”*. Acesta consideră că atitudinile sunt numai o parte a factorilor care influențează comportamentele la un anumit moment dat. Alte definiții (propușe de L. Thomas, Rokeach, Mednick, Bem, Hogg și Vaughan, Eagly și Chaiken etc.) evidențiază componentele imanente valorice ale atitudinilor, cu un caracter predominant experiențial, individual sau de grup, cu elemente de stabilitate în timp și, eventual, ierarhizate scalar.

Se consideră că aceste atitudini nu apar instantaneu, ci se dezvoltă în timp, incluzând în ele valori și un sistem de credințe personale sau împărtășite în cadrul unui grup sau comunitate.

Sistemul atitudinal poate fi redat grafic astfel:



Sistemul atitudinal este de obicei completat cu un sistem de valori. Valorile pot fi definite ca principii abstracte care orientează viața persoanelor (de exemplu: cinstea sau corectitudinea, toleranța, ordinea).

**Sistemul atitudinal - valoric** se organizează în structuri **ierarhizate** cu elemente interconectate pe orizontală – formând lanțuri orizontale, integrate în structuri cu mai multe niveluri.

Atitudinile intervin în modelarea personalității prin intermediul **funcțiilor** pe care acestea le pot avea: de apreciere sau evaluare prin prisma personală, de adaptare socială a individului sau de exteriorizare a trăirilor personale.

Atitudinile pot avea următoarele funcții:

- instrumentală ( orientează individul spre recompensă și evită sancțiunea);
- de protecție a imaginii de sine;
- de exprimare a valorilor personale;
- de sistematizare a stimulilor sociali exteriori.

## 2. Componenta atitudinală în sistemul de competențe cheie europene

Pentru absolvenții învățământului obligatoriu a fost propus un „profil de formare european” structurat pe opt domenii de competențe cheie: comunicare în limba maternă, comunicare în limbi străine, competențe în matematică și competențe de bază în științe și tehnologii, competențe în utilizarea noilor tehnologii informaționale și de comunicație, a învăța să înveți, inițiativă și antreprenariat, sensibilizare culturală și exprimare artistică, competențe sociale și civice.

Conceptul de competență-cheie este utilizat pentru a desemna abilități, cunoștințe și atitudini care permit persoanelor să participe efectiv la activități, în diverse situații sau în societate, contribuind la o viață de succes pentru indivizi și la o mai bună funcționare a societății. Competențele cheie europene apar sub forma unor *combinații multidimensionale care conțin variate cunoștințe, deprinderi sau obișnuințe de lucru și atitudini*, grupate în structuri dinamice, adaptabile unor situații particulare, elaborate din perspectiva învățării pe tot parcursul vieții. Deci fiecare competență are în structura ei anumite elemente atitudinale presupuse în mod implicit.

**Sistemul de atitudini promovat de domeniile de competențe cheie** cuprinde, pe domeniile principale, mai multe componente atitudinale (după O. Mândruț, L. Catană, M. Mândruț, 2012). În domeniul ***comunicare în limba maternă***, se consideră că trebuie promovate:

- atitudinea pozitivă pentru dialog constructiv;
- interesul de a comunica (interacționa) cu alții;
- conștientizarea impactului limbajului asupra celorlalți;
- nevoia de a înțelege și de a utiliza limbajul într-un mod pozitiv și responsabil.

***Comunicarea în limbile străine*** presupune:

- aprecierea diversității culturale;
- cultivarea interesului și curiozității pentru limbile străine;
- comunicare interculturală.

Domeniul ***competențe matematice și competențe de bază în științe și tehnologii*** promovează:

- respectul pentru adevăr
- perseverența de a găsi argumente
- evaluarea validității argumentelor
- apreciere critică și curiozitate
- interes pentru probleme etice
- respect pentru dezvoltare durabilă din perspectiva progreselor științifice și tehnologice.

***Competența digitală*** (TSI – Tehnologia societății informației) presupune:

- dezvoltarea unei atitudini critice și reflexive de analiză a informației disponibile;
- utilizarea responsabilă a mijloacelor interactive;
- interes de implicare în comunități și în rețele cu scopuri culturale și sociale.

***Competența socială și competențele civice*** dezvoltă următoarele caracteristici atitudinale:

- colaborarea, încrederea în sine, integritatea;
- interes și implicare socio-economice;
- valorizarea diversității și a respectului pentru alții;
- respectul absolut pentru drepturile omului;
- aprecierea și înțelegerea diferențelor între sistemele de valori ale diferitelor grupuri;
- manifestarea unui sentiment de apartenență la propria comunitate/țară/ Uniunea Europeană și la lumea contemporană;



- manifestarea voinței de a participa la luarea de decizii democratice de la toate nivelurile;
- manifestarea unui simț al responsabilităților;
- demonstrarea modului cum sunt înțelese și al modului cum sunt respectate valorile comune care sunt necesare coeziunii sociale, ca respect al principiilor democratice;
- implicarea în activități civice, susținerea diversității și a coeziunii sociale, precum și a dezvoltării durabile;
- manifestarea respectului pentru valorile și pentru viața privată a altora.

Domeniul ***a învăța să înveți*** presupune focalizare pe următoarele aspecte:

- creșterea motivației și încrederii pentru a continua și a reuși în învățarea pe parcursul întregii vieți;
- atitudinea centrată pe rezolvarea de probleme;
- manifestarea dorinței de a exploata experiențele de învățare și experiențele de viață;
- gestionarea schimbărilor din viața personală;
- exploatarea oportunităților pentru învățare.

Prin domeniul ***inițiativă și antreprenoriat*** pot fi promovate:

- disponibilitatea de a avea inițiative;
- disponibilitatea de a fi independent și inovator în viața personală, în societate;
- motivația și hotărârea de a realiza obiectivele propuse .

Prin ***sensibilizare și exprimare culturală*** se poate urmări:

- înțelegerea profundă a propriei culturi și sentimentul identității ca bază a respectului și a atitudinii deschise față de diversitatea exprimării culturale;
- creativitate și voință de a dezvolta propriul sens estetic prin practica personală a exprimării artistice și prin participarea la viața culturală.

Această sinteză a structurilor atitudinale reflectă așteptările generale pentru elevii europeni care parcurg școlaritatea obligatorie. Ea reprezintă un referențial suficient de larg pentru a înțelege atributele europene ale unui sistem axiologic care promovează valorile menționate în cadrul acestora.

Considerând câmpurile de manifestare ale atitudinilor (cognitiv, afectiv și comportamental), avem în vedere o structură armonioasă, cu anumite elemente care ar putea fi întărite prin experiență. De exemplu: *înțelegerea profundă a propriei culturi și sentimentul identității ca bază a respectului și a atitudinii deschise față de diversitatea exprimării culturale*. Există și zone descoperite, de exemplu atitudine pozitivă față de mediu care lipsește pe toate componentele.

### **3. Sistemul de valori și atitudini din curriculum școlar**

Structura actuală a programelor școlare prevede o definire a valorilor și atitudinilor distinctă pentru fiecare disciplină în parte. Analiza acestora permite formarea unei idei mai exacte referitoare la profilul elevului român la sfârșitul unei anumite perioade de școlaritate (un ciclu sau un an). Pentru ciclul gimnazial și liceal a fost realizată o analiză comparativă al atitudinilor și valorilor din programele școlare pentru materiile principale ale trunchiului comun.

Redăm mai jos, într-o formă analitică (rezultată din studierea programelor școlare) dar și sintetică (esențializată) principalele dimensiuni disciplinare ale sistemului de atitudini și valori promovat de Curriculum Național (vezi Mândruț O., Catană, L., Mândruț, M., 2012). Aceste formulări au un caracter specific, fiind particularizate disciplinar și corespund, într-un sens larg, competențelor specifice.

## Sistemele de atitudini și valori (în gimnaziu și liceu)

### Limba și literatura română

<b>Gimnaziu</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- cultivarea interesului pentru lectură și a plăcerii de a citi, a gustului estetic în domeniul literaturii;</li> <li>- stimularea gândirii autonome, reflexive și critice în raport cu diversele mesaje receptate;</li> <li>- cultivarea unei atitudini pozitive față de comunicare prin conștientizarea impactului limbajului asupra celorlalți și prin nevoia de a înțelege și de a folosi limbajul într-o manieră pozitivă, responsabilă din punct de vedere social;</li> <li>- cultivarea unei atitudini pozitive față de limba română și recunoașterea rolului acesteia pentru dezvoltarea personală și îmbogățirea orizontului cultural;</li> <li>- dezvoltarea interesului față de comunicarea interculturală.</li> </ul>
<b>Liceu</b>	<p>În plus față de atitudinile de mai sus, pentru liceu sunt definite atitudini noi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- formarea unor reprezentări culturale privind evoluția și valorile literaturii române;</li> <li>- abordarea flexibilă și tolerantă a opiniilor și a argumentelor celorlalți.</li> </ul>

### Istorie

<b>Gimnaziu</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- coerență și rigoare în gândire și acțiune;</li> <li>- gândire critică și flexibilă;</li> <li>- relaționarea pozitivă cu ceilalți;</li> <li>- respectarea drepturilor fundamentale ale omului;</li> <li>- dezvoltarea atitudinilor pro-active în viața personală și cea socială;</li> <li>- antrenarea gândirii prospective prin înțelegerea rolului istoriei în viața prezentă și ca factor de predicție a schimbărilor;</li> <li>- rezolvarea pe cale non-violentă a conflictelor;</li> <li>- acceptarea reprezentărilor multiple asupra istoriei, culturii, vieții sociale;</li> <li>- asumarea diversității etnice, sociale, religioase și culturale.</li> </ul>
<b>Liceu</b>	<p>Sunt reluate primele atitudini din programele de gimnaziu însă ultimele două atitudini au fost înlocuite cu „asumarea toleranței etnice, religioase și culturale”.</p>

### Geografie

<b>Gimnaziu</b>	<p>Există un set de atitudini general umane și unul specifice geografiei:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- atitudine pozitivă față de educație, cunoaștere, societate, cultură, civilizație;</li> <li>- interes pentru cunoașterea României, Europei și a lumii contemporane;</li> <li>- respect pentru diversitatea naturală și umană a lumii contemporane;</li> <li>- conservarea și ocrotirea mediului de viață din România, din Europa și din lume;</li> <li>- disponibilitatea pentru învățarea permanentă.</li> </ul>
<b>Liceu</b>	<p>În programele de liceu sunt aceleași valori și atitudini, cu anumite adaptări la elementele de conținut prevăzute de programe:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- atitudinea pozitivă față de educație, cunoaștere, societate, cultură, civilizație;</li> <li>- curiozitate pentru explorarea realității înconjurătoare;</li> <li>- respect pentru diversitatea naturală și umană;</li> <li>- conservarea și ocrotirea mediului de viață;</li> <li>- disponibilitatea pentru învățarea permanentă, utilizând metode și tehnici investigative.</li> </ul>

## Biologie

<b>Gimnaziu</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- interes pentru realizările și descoperirile din domeniul științelor;</li><li>- motivație pentru informarea și documentarea științifică;</li><li>- dezvoltarea curiozității și a respectului față de orice formă de viață;</li><li>- (manifestare) grija față de propria persoană, față de ceilalți și față de mediul înconjurător;</li><li>- dezvoltarea toleranței față de opiniile altora;</li><li>- cultivarea receptivității și a flexibilității pentru aplicarea cunoștințelor de biologie în viața cotidiană;</li><li>- conștientizarea și implicarea în problemele de interes global.</li></ul>
<b>Liceu</b>	Atitudinile și valorile sunt identice cu cele din gimnaziu.

## Matematică

<b>Gimnaziu</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- dezvoltarea unei gândiri deschise și creative;</li><li>- dezvoltarea inițiativei, independenței în gândire și în acțiune;</li><li>- disponibilitate de a aborda sarcini variate;</li><li>- manifestarea tenacității, perseverenței, capacității de concentrare și a atenției distributive;</li><li>- dezvoltarea spiritului de observație;</li><li>- dezvoltarea simțului estetic și critic, a capacității de a aprecia rigoarea, ordinea și eleganța în arhitectura rezolvării unei probleme sau a construirii unei teorii;</li><li>- formarea obișnuinței de a recurge la concepte și metode matematice în abordarea unor situații cotidiene sau pentru rezolvarea unor probleme practice;</li><li>- formarea motivației pentru studierea matematicii ca domeniu relevant pentru viața socială și profesională.</li></ul>
<b>Liceu</b>	Sistem de valori și atitudini identic cu cel din gimnaziu.

## Fizică

<b>Gimnaziu</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- respect pentru adevăr și rigurozitate;</li><li>- încredere în adevărurile științifice și aprecierea limitelor acestora;</li><li>- interes și curiozitate;</li><li>- inițiativă personală;</li><li>- spirit critic și autocritic;</li><li>- toleranță față de opiniile celorlalți;</li><li>- acceptarea „jocului de rol”;</li><li>- deschidere și dispoziție de a asculta părerile celorlalți;</li><li>- interes pentru explorarea diferitelor modalități de comunicare;</li><li>- grija față de propria persoană, față de ceilalți și față de mediu.</li></ul>
<b>Liceu</b>	Se adaugă: <ul style="list-style-type: none"><li>- dorință de informare și de afirmare;</li><li>- interes și respect pentru ceilalți, respectiv pentru opiniile lor;</li><li>- respect față de argumentarea științifică;</li><li>- aprecierea critică a raportului dintre beneficii și efecte în aplicarea tehnologiilor.</li></ul>

## Arte plastice

<b>Gimnaziu</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- manifestarea interesului pentru cunoașterea și interpretarea operelor de artă; -</li> <li>- manifestarea inițiativei în aprecierea critică a operei de artă;</li> <li>- motivația pentru ocrotirea și punerea în valoare a patrimoniului artistic național și universal;</li> <li>- disponibilitatea pentru cultivarea capacităților estetice ca fundament pentru participarea la viața culturală;</li> <li>- înțelegerea și aprecierea diverselor forme de expresii din patrimoniul artelor plastice universale;</li> <li>- disponibilitatea de a transfera în viața socială valori estetice, ca alternative la manifestările de tip <i>kitch</i></li> </ul>
<b>Liceu</b>	<p>Aceleași, reformulate:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- manifestarea interesului pentru cunoașterea și interpretarea operelor de artă plastică și decorativă;</li> <li>- manifestarea inițiativei în aprecierea critică a operei de artă;</li> <li>- motivația pentru ocrotirea și punerea în valoare a patrimoniului artistic național și universal;</li> <li>- manifestarea gustului pentru frumos în aprecierea și ameliorarea mediului ambiant;</li> <li>- acceptarea unor valori din patrimoniul artelor plastice universale.</li> </ul>

## Muzică

<b>Gimnaziu</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- conștientizarea contribuției muzicii la constituirea fondului cultural comun al societății;</li> <li>- gândirea critică și autonomă dobândită prin receptarea și interpretarea creațiilor muzicale;</li> <li>- atitudinea reflexivă asupra valorii muzicii în viața individului și a societății.</li> </ul>
<b>Liceu</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- semnificarea lumii prin arta muzicală;</li> <li>- disponibilitatea de a transfera în viața socială valori estetice, ca alternative la manifestările de tip <i>kitch</i> .</li> </ul>

## Educație fizică și sport

<b>Gimnaziu</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- interes pentru îmbogățirea vocabularului cu terminologia de specialitate;</li> <li>- disponibilitate pentru colaborare în relațiile cu profesorul și colegii;</li> <li>- preocupare pentru dezvoltarea capacității motrice proprii;</li> <li>- respect față de regulile impuse de organizarea și desfășurarea activităților de educație fizică și sport;</li> <li>- opțiune pentru o viață sănătoasă și echilibrată, prin adoptarea unui regim de activitate care să îmbine armonios efortul fizic cu cel intelectual, solicitarea cu refacerea, timpul ocupat cu timpul liber;</li> <li>- disponibilitate pentru practicarea independentă a exercițiilor fizice;</li> <li>- spirit competitiv și fairplay;</li> <li>- interes constant pentru fenomenul sportiv.</li> </ul>
<b>Liceu</b>	Sunt menționate aceleași atitudini.

Așa cum se poate observa, unele dintre elementele incluse în sistemele de atitudini și valori se regăsesc în componentele competențelor cheie din sistemul european, altele însă sunt specifice programelor școlare românești. Din acest motiv, se poate spune că experții care au realizat programele școlare au realizat profiluri atitudinale mai complexe. De exemplu, competența matematică din sistemul european are ca atitudini subsumate numai trei elemente: respectul pentru adevăr, perseverența de a găsi argumente și evaluarea validității argumentelor. Perspectiva oferită

de programa școlară din țara noastră este mult mai vastă, iar profilul elevului este unul echilibrat din mai multe puncte de vedere: programa dezvoltă elevului o gândire deschisă către nou și creativă dar și ordonată în același timp, independență de gândire și acțiune, dar și dorința de a rezolva sarcini diverse, valorificarea observațiilor și dezvoltarea discernământului personal.

Se constată că elementele sistemului de atitudini și valori sunt definite prin grade de generalizare diferite. De exemplu, geografia oferă cele mai generale elemente atitudinale: *atitudinea pozitivă față de educație, cunoaștere, societate, cultură, civilizație și disponibilitatea pentru învățarea permanentă*, pe când în alte programe există o focalizare disciplinară, vezi de exemplu, istoria: *"antrenarea gândirii prospective prin înțelegerea rolului istoriei în viața prezentă și ca factor de predicție a schimbărilor"*.

Atitudinile prezente în programele școlare sunt de diferite tipuri: unele fac referiri la dezvoltarea unor obișnuințe de viață, altele la un mod de gândire specific (de exemplu, la istorie: gândire critică și flexibilă), la un mod de comportament (de exemplu, la biologie: dezvoltarea toleranței față de opiniile altora), la importanța disciplinei /unui domeniu (muzică: conștientizarea contribuției muzicii la constituirea fondului cultural comun al societății, matematică: *formarea motivației pentru studierea matematicii ca domeniu relevant pentru viața socială și profesională*) sau la implicațiile posibile ale cunoștințelor și deprinderilor în viața de zi cu zi (la arte: disponibilitatea de a transfera în viața socială valori estetice). Unele dintre aceste elemente se referă la păstrarea sau valorificarea unor experiențe anterioare personale sau ale unor comunități/populații (la istorie: antrenarea gândirii prospective prin înțelegerea rolului istoriei în viața prezentă și ca factor de predicție a schimbărilor).

Alte aspecte din sfera atitudinală se referă la:

- importanța acumulării de cunoștințe (de exemplu, prin manifestarea interesului pentru îmbogățirea vocabularului personal cu termeni de specialitate, pentru cunoașterea unor descoperiri din domeniul științelor sau pentru cunoașterea și utilizarea unor concepte);
- dezvoltarea personală (la educație fizică și sport prin: *preocupare pentru dezvoltarea capacității motrice proprii*);
- dezvoltarea unor comportamente dezirabile (biologie: *grija față de propria persoană, față de ceilalți și față de mediul înconjurător*, arte: *ocrotirea și punerea în valoare a patrimoniului artistic național și universal*, TIC: *utilizarea unor instrumente informatice pentru comunicare, pentru rezolvarea unor sarcini de lucru sau pentru timp liber*).

#### **4. Pentru o taxonomie a sistemului transversal de atitudini și valori**

Constatările realizate pe baza analizei sistemului de atitudini și valori prezente în programele școlare se pot reda sintetic astfel:

(a) sistemul de atitudini este continuu și stabil pentru o anumită disciplină, pe parcursul învățământului gimnazial și liceal (uneori cu anumite adăugiri pentru programele de liceu), iar în cadrul disciplinelor înrudite, atitudinile au semnificații convergente.

(b) cu câteva excepții, pentru fiecare disciplină există o atitudine referitoare la dezvoltarea interesului pentru studiul disciplinei și pentru dezvoltarea unor atitudini pozitive pentru comunicare.

(c) atitudinile au în componență valori, procese și metode prin care pot fi dezvoltate.

Pornind de la constatările anterioare, propunem o taxonomie care poate cuprinde, într-o primă aproximare, următoarele componente:

##### **(a) Receptarea mesajului atitudinal, prin:**

- identificarea termenilor / elementelor referitoare la atitudini și valori;
- manifestarea interesului pentru ascultarea mesajului;
- înțelegerea mesajului receptat și alegerea unui răspuns adecvat;
- încurajarea dialogului pe o temă sugerată;
- construirea unui răspuns structurat, argumentat, edificator.

**(b) Răspunsul la mesajul receptat, prin:**

- acceptarea formulării unui răspuns;
- respectul pentru valorile altora;
- atitudinea critică față de inițiativele aparent neacceptabile;
- aprecierea critică a contextului unor situații de viață;
- formarea atitudinii pozitive pentru un răspuns argumentat;
- eliminarea opiniilor contrare argumentelor identificate;
- oferirea unor justificări în sprijinul opiniei formulate;
- discutarea opiniei receptate.

**(c) Valorizarea axiologică a mesajului atitudinal, prin:**

- conștientizarea importanței unui limbaj coerent;
- valorizarea diferitelor opinii exprimate;
- respectul față de adevăr;
- înțelegerea diversității umane;
- înțelegerea oportunităților și a limitelor limbajului ca instrument de comunicare atitudinală;
- angajare individuală pentru o anumită opțiune;
- dezvoltarea interesului pentru comunicarea opțiunilor;
- utilizarea constructivă a argumentelor;
- acceptarea compromisurilor.

**(d) Organizarea comportamentului personal, presupunând:**

- înțelegerea influenței limbajului asupra altora;
- compararea tipurilor de demersului atitudinale posibile;
- compararea unor alternative, colaborarea, discutarea unor idei sau propuneri;
- creșterea motivației intrinseci în învățare;

**(e) Caracterizarea dimensiunii atitudinale, prin:**

- evaluarea validității unui demers;
- încrederea în sine și susținerea unui demers;
- orientarea unor activități personale sau de grup în sensul unor aprecieri manifestate de colegi, de superiori sau de subordonați;
- evitarea discuțiilor contradictorii ;
- explicarea oportunităților subiectului dezbătut pentru învățare și în viață;
- asumarea unor inițiative personale (sau colective) de acțiune.

Această ordonare (a – e) indică vectorul de parcurgere și de formare a sistemului atitudinal. Fiecare formulare generală are elemente supradisciplinare, de transversalitate, fiind situată deasupra unor intenții disciplinare.

De asemenea, modelul dezvoltat mai sus trebuie testat printr-o judecată expert sau prin discuții cu educatorii utilizatori. Apoi considerăm oportună construirea unor derivate disciplinare, de tipul „atitudinilor și valorilor specifice”, pentru fiecare domeniu de studiu disciplinar, echivalentul competențelor specifice din programele școlare.

## **Concluzii**

- Este necesar să se elaboreze și să se aplice un cadru coerent de formare a atitudinilor și valorilor, adaptat învățământului nostru, bazat pe elementele referențiale prezentate mai sus (atitudinile din competențele cheie și din curriculum școlar), pe cât se poate, într-o formă generativă.
- Este necesar să se dezvolte și să se aplice un sistem metodologic capabil să pună în aplicare schița de taxonomie de mai sus.
- Sistemul de evaluare a atitudinilor va trebui să aibă o semnificativă componentă observațională, prin comparație cu sistemul de testare scrisă și orală a competențelor.

## Bibliografie

- Allport, Gordon W. *Structura și dezvoltarea personalității*. București, EDP, 1981.
- Keil, I.J -*The Internațional Encyclopedia of Education*, vol 1., Oxford, Ed. Thorsten, NY.
- Mândruț, O., Catană, Luminița, Mândruț, Marilena, *Instruirea centrată pe competențe*, Arad, „Vasile Goldiș” University Press, 2012.
- Mândruț, O, Catană, L. *Sistemul de atitudini și valori în învățământul preuniversitar din România*, în vol. *Educția din perspectiva valorilor*, Chișinău, Ed. Pontos, 2012.
- Neacșu, I, Manolescu, M, Negreț Dobridor, I. *Studiul relațiilor dintre curriculum, competențe, motivație, învățare și performanțele școlare*. Centrul Național de Evaluare și Examinare, București, Editura Didactică și Pedagogică, 2012.
- Negreț Dobridor, I. *Teoria generală a curriculumului educațional*, Iași, Ed. Polirom, 2008.
- Negreț Dobridor, I, Pânișoară, I-O., *Știința Învățării. De la teorie la practică*, Iași, Ed. Polirom, 2008.
- Septimiu Chelcea, Petru Iluț, *Enciclopedie de Psihosociologie*, București, Editura Economică, 2003.
- Voiculescu, F. *Paradigma abordării prin competențe*, în *Ghid metodologic de pedagogie universitară* (coord. F. Voiculescu), Alba Iulia, Editura Aeternitas, 2010.
- <http://www.uvvg.ro/cdep> (pagina de publicații)

## **VII. Resurse metodologice de instruire**

**C.S. I dr. Octavian Mândruț  
dr. Steluța Dan**

Metodele de instruire sunt considerate acele structuri de dirijare a învățării prin care o anumită informație este transferată spre subiectul supus învățării. Prin metodă se înțelege, în sens clasic, „drumul” spre adevăr.

Există o gamă foarte largă de metode și un număr mare de taxonomii, care au în vedere diferite criterii de grupare a metodelor. Prezentăm un mod de organizare a acestor resurse metodologice (o taxonomie), după criterii imanente vizibile.

### **(1) Organizarea taxonomică**

#### **Metode expositive (de comunicare orală)**

- Dictarea
- Povestirea (narațiunea)
- Expunerea liberă
- Expunerea sistematică
- Expunerea „magistrală”
- Expunerea cu oponent
- Audiția
- Prelegerea
- Descrierea
- Instructaj și informare
- Evocare

#### **Metode conversative (de tip dialog)**

- Conversația liberă
- Conversația dirijată
- Conversația euristică
- Conversația evaluativă (apreciativă)
- Brainstorming
- Dezbaterea
- Discuția pe grupe mici (socratică)
- Discuția frontală
- Discuția individuală
- Jocul de rol
- Problematizarea
- Discuția de grup (focus grup sau forum)
- Sinectica
- Philips 6/6
- Metoda panel
- Seminar
- Seminar interactiv

#### **Metode explicative (demonstrative)**

- Explicația directă (nemediată)
- Explicația indirectă (mediată)
- Demonstrația



Explicația bazată pe utilizarea resurselor de instruire  
Demersul argumentativ  
Demersul structurat pe o situație – problemă  
Experiment  
Raport

### **Metode bazate pe explorarea informațiilor scrise**

Lucrul cu suportul tipărit (cursul)  
Explorarea informației scrise (articole, cărți, texte)  
Lectura – metodă și tehnică fundamentală de instruire  
Explorarea informației virtuale  
Correspondență (e-mail)  
Studiul independent  
Informarea și documentarea

### **Metode de instruire bazate pe modele și imagini**

Explorarea informației grafice  
Explorarea modelelor (grafice, numerice)  
Explorarea imaginilor  
Utilizarea organizatorilor grafici  
Utilizarea modelelor fizice  
Explorarea informațiilor video

### **Metode bazate pe explorarea realității obiective**

Colectarea datelor primare  
Observarea liberă  
Observarea dirijată  
Observare explicativă  
Descrierea realității observate  
Experiment in situ  
Interviu  
Analiza documentelor  
Prelucrarea datelor primare  
Sistematizarea datelor secundare

### **Metode bazate pe acțiune**

Explorarea realității  
Exercițiul  
Studiul de caz  
Lucrări bazate pe utilizarea suporturilor de instruire  
Lucrări practice  
Rezolvarea de probleme  
Lucrul cu fișele  
Simularea  
Investigația științifică  
Jocul (de rol)  
Dramatizarea  
E-learning  
Proiectul  
Portofoliul

### **Metode de memorare și învățare reflexivă**

- Învățarea mnemotehnică
- Inducția
- Deducția
- Reflexia personală
- Reflexia critică
- Algoritmi și metode algoritmice
- Structuri imaginative
- Interînvățarea
- Experiment mintal

### **Metode de formare a sistemului de atitudini și valori**

- Structuri ilustrative
- Structuri situaționale
- Analiza critică
- Opinia
- Exemplul
- Contraexemplul
- Recompensa
- Constrângerea

### **Metode de apreciere și evaluare**

- Ascultare orală
- Întrebări quiz
- Proiect (individual sau de grup)
- Lucrare independentă
- Extemporal, teză
- Test scris
- Examen
- Evaluare practică
- Aprecieri (empirică)

### **(2) Metode de predare – învățare – exemple (prezentare sintetică și descriptivă)**

#### **Metode expozitive de comunicare orală**

*Acestea se bazează pe activitatea predominantă a profesorului, de transmitere a unor informații constituite sub forma unor adevăruri presupuse ca demonstrate.*

*Ele se desfășoară îndeosebi într-un spațiu de oralitate și au un pronunțat caracter narativ.*

**Dictarea** este o metodă frecvent utilizată, prin care un anumit conținut (scris sau oral) este transmis direct studenților și este notat de aceștia.

**Povestirea (narațiunea)** presupune, de asemenea, transmiterea directă a informațiilor. Se deosebește de dictare prin neobligativitatea notării elementelor receptate.

**Expunerea liberă** se realizează sub forma unei narațiuni, pe un anumit subiect care face obiectul unei teme sau este rezultatul unei improvizatii.

**Expunerea sistematică**, spre deosebire de expunerea liberă, are un anumit plan de idei.

**Prelegerea** este, în realitate, tot o formă expozitivă, în care se îmbină însă și alte momente complementare (cum ar fi repetarea ideilor, sublinierea elementelor principale etc.).

**Descrierea** reprezintă relatarea unui fapt observat sau amintit, sub forma unei narațiuni, cu o coerență care se construiește pe parcursul derulării ei.

**Instructaj și informare** sunt două metode prin care li se comunică studenților anumite elemente cu caracter de normativitate.

### **Metode conversativ – interrogative (de tip dialog)**

*Acest grup de metode se bazează pe alternanța momentelor expositive și a celor conversative, eventual sub forma dialogului profesor – student.*

**Conversația liberă** se poate desfășura pe orice subiect ales de profesor, de studenți sau ca rezultat al negocierii profesor – studenți; nu are un caracter dirijat, având forma de stimul – răspuns.

**Conversația dirijată** este organizată de obicei de profesor, urmărind o anumită tematică și succesiune de idei și secvențe ale tematicii respective.

**Conversația euristică** se bazează pe formularea unor întrebări, probleme, pe baza cărora urmează să se desfășoare un dialog în urma căruia se poate ajunge la anumite adevăruri deduse.

**Conversația evaluativă (apreciativă)** are, de obicei, forma unei succesiuni de întrebări, pe care profesorul le pune studenților, spre a identifica cunoștințele acestora.

**Brainstorming** reprezintă o formă de conversație colectivă, cu un caracter semidirijat, prin care sunt enunțate și discutate diferite idei referitoare la o anumită temă, în urma analizei cărora sunt identificate cele cu o probabilitate mai mare de adevăr.

**Dezbaterea** are ca obiect al discuției o anumită temă, pentru care fiecare participant aduce propria contribuție rezolvativă.

**Discuția pe grupe mici (socratică)** este mai mult o formă de organizare decât o metodă, în care poate exista un lider (în cazul nostru profesorul), cu scop de organizator al demersului.

**Discuția frontală** este tot o formă de organizare, în care dialogul are caracter de grup.

**Discuția individuală** se produce în context de relație informațională biunivocă.

**Jocul de rol** este o variantă conversativă, prin care unul sau mai mulți studenți se pun în situația de a fi, pentru scurt timp, un anumit personaj participant la o activitate sau discuție.

**Problematicizarea** reprezintă atât „rezolvarea de probleme”, cât îndeosebi crearea unei situații de incompatibilitate între fondul apercipitiv anterior și un stimul (problemă) care este în contradicție cu acesta.

**Discuția de grup (focus grup)** presupune abordarea unei teme de mai multe persoane, în urma căreia fiecare expune elementele proprii semnificative.

**Forumul** reprezintă o formă de discuție liberă (de tip „ședință”), într-un spațiu real sau într-o formă virtuală.

### **Metode explicative (demonstrative)**

*Acest grup de metode nu se limitează la enunțarea unor idei, ci demersul este continuat cu demonstrarea și explicarea acestora.*

**Explicația directă (nemediată)** reprezintă adaosul calitativ pe care profesorul îl realizează după enunțarea unor idei considerate ca adevărate.

**Explicația indirectă (mediată)** se realizează cu ajutorul unor modalități demonstrative (date, texte, imagini, hărți, grafice)

**Demonstrația** reprezintă o formă structurată, cu mai multe secvențe succesive și se bazează pe prezentarea unor elemente argumentative directe sau indirecte.

**Explicația bazată pe utilizarea resurselor de instruire** apelează la anumite suporturi oferite pentru studiul individual care, prin realizarea acestuia, induce indirect o dimensiune explicativă.

**Demersul argumentativ** reprezintă o succesiune de idei, considerate ca argumente în sprijinul unor afirmații anterioare.

**Demersul structurat pe o situație – problemă** presupune o succesiune de astfel de situații de învățare, în urma cărora poate rezulta o explicare a acestora.

**Experimentul** presupune reproducerea unor fenomene care devin astfel argumente demonstrative.

#### **Metode bazate pe explorarea informațiilor scrise**

*Acestea au un caracter mai predominant individual și nu au, propriu zis, o anumită finalitate de identificare a adevărului. În urma explorării informațiilor scrise, rezultă o serie de constatări, idei, presupuneri, care pot fi considerate viabile.*

**Lucrul cu textul tipărit (cursul universitar)** presupune utilizarea sistematică a informației din manual (în diferitele sale forme) și preluarea acesteia ca atare.

**Explorarea informației scrise (articole, cărți, texte)** se bazează pe accesarea unui câmp relativ larg de informații scrise, care au legătură cu tematica predării la un moment dat.

**Lectura – metodă și tehnică fundamentală de instruire**, constituie principala modalitate de largire individuală a câmpului informațional, sub raportul cunoștințelor și al metodologiei.

**Explorarea informației virtuale** se bazează pe utilizarea internetului, ca sursă de completare a tematicii abordate la ore.

**Studiul independent** constituie o modalitate strict individualizată de aprofundare a oricărei teme de interes.

**Informarea și documentarea**, predominant bibliografică, introduc în procesul de învățare surse documentare situate în memorii laterale (îndeosebi cărți și baze de date).

#### **Metode de instruire bazate pe modele și imagini**

*Acest grup de metode aduce în prim plan imagini ale realității sau modele ale acesteia, ca suport al reflecției investigative prilejuite de abordarea unei anumite teme.*

**Explorarea informației grafice** presupune interpretarea diferitelor modalități de redare grafică a unor caracteristici cantitative sau calitative (diagrame circulare, histograme etc.).

**Explorarea modelelor (grafice, numerice)** se bazează pe posibilitatea de a interpreta o informație de acest fel, care redă anumite legături între elemente, fenomene, reprezentate într-o formă statică.

**Explorarea imaginilor** presupune descrierea, prezentarea liberă sau structurată, a unei realități redată printr-o imagine (de obicei o fotografie).

**Utilizarea organizatorilor grafici** se poate realiza în mai multe forme (arbore, ciorchine etc.), prin care anumite relații între elementele reprezentate sunt redată într-o formă grafică.

**Utilizarea modelelor fizice** presupune identificarea unor elemente din realitate, redată pe suporturi fizice.

**Explorarea informațiilor video** se bazează pe interpretarea unor imagini dinamice sau statice, rezultate dintr-o fixare a acestora pe o memorie magnetică.

#### **Metode bazate pe explorarea realității obiective**

Observarea, analiza, interpretarea și înțelegerea realității constituie o metodă exploratorie și de învățare, care pornește de la perceperea acesteia în ansamblul ei și pe componentele principale.

**Colectarea datelor primare** presupune identificarea și notarea unor date pertinente înțelegerii și explicării fenomenelor.

**Observarea liberă** presupune analiza acesteia așa cum este, fără o selectivitate precizată.

**Observarea dirijată** se concentrează pe anumite elemente, fenomene și procese, asupra cărora s-a convenit că pot fi analizate în mod predilect în raport cu ansamblul realității obiective.

**Observare explicativă** presupune explicarea simultană cu procesul de observare a elementelor identificate.

**Descrierea realității observate** presupune prezentarea nestructurată a acesteia, în același timp cu observarea ei.

**Experiment in situ** reprezintă reproducerea unui fenomen în natură, așa cum s-a produs anterior în realitate.

**Analiza documentelor** se referă la citirea, interpretarea și utilizarea diferitelor tipuri de documente, pentru a înțelege sau a explica o realitate supusă atenției investigative.

**Prelucrarea datelor primare** presupune transformarea acestora în date și forme derivate.

**Sistematizarea datelor secundare** constituie o metodă prin care anumite date prelucrate sunt transformate sau structurate în raport cu necesitatea explicării unui fenomen.

### **Metode bazate pe acțiune**

*Acest grup de metode are o dimensiune acțională evidentă prin inserția directă în realitatea analizată.*

**Explorarea realității** se referă la dimensiunea exploratorie a actului de cercetare și cunoaștere și are la bază curiozitatea științifică de înțelegere a fenomenului studiat.

**Studiul de caz** implică concentrarea tuturor resurselor metodologice pentru analiza unei anumite situații date sau identificate.

**Lucrări bazate pe utilizarea suporturilor de instruire** constituie o modalitate de acțiune directă (prin învățare), produsă asupra unor suporturi oferite anterior.

**Lucrările practice** presupun realizarea unor activități cu un pronunțat caracter acțional.

**Lucrul cu fișele** reflectă aceeași dimensiune acțională, realizată de data aceasta asupra unor fișe de activitate ingenios construite, care facilitează abordarea unor activități de învățare diferite.

**Simularea** reprezintă imaginarea teoretică a unui fenomen, proces sau situație, luând în considerație un anumit număr de parametri și similitudinea cu realitatea.

**Investigația științifică** este mai mult un demers științific de explorare sistematică a realității și mai puțin o metodă de învățare.

**E-learning** constituie ansamblul modalităților de învățare virtuală, utilizând IT.

**Proiectul** este o formă complexă, care angrenează o dimensiune acțională de durată, pentru elaborarea unui document cu elemente de individualitate și originalitate.

**Portofoliul** presupune stocarea succesivă a unor informații din surse diferite referitoare la o tematică propusă.

### **Metode de memorare și învățare reflexivă**

*Acest grup de metode are un caracter foarte general, constituind un ansamblu transdisciplinar și multidisciplinar, reprezentând forma de bază sub care se manifestă metodele și tehnicile de muncă intelectuală.*

**Învățarea mnemotehnică** presupune repetarea unor elemente citite sau auzite, până la fixarea lor în memorie.

**Inducția** constituie trecerea de la fapte particulare la adevăruri cu o generalitate mai mare.

**Deducția** pornește de la adevăruri considerate demonstrate, la situații particulare.

**Reflexia personală** presupune construirea unor răspunsuri la elemente observate sau învățate.

**Reflexia critică** introduce o notă de îndoială și raționament critic la adevăruri receptate.

**Algoritmi și metode algoritmice** presupun urmarea unui anumit demers de cercetare și a unui demers de prezentare a realității prin urmărirea unor componente interioare clasicizate.

**Structurile imaginative** se referă la construirea unor reprezentări grafice pe baza memoriei sau a unei percepții personalizate.

**Interînvățarea** este o metodă foarte interesantă, cu rezultate vizibile, bazată pe schimbul de idei între studenți, pe o tematică structurată sau liberă.

**Experiment mintal** constituie imaginarea unei situații experimentale într-un mod abstract și teoretic (adică în mintea experimentatorului), fără resurse și dispozitive obiectuale.

### (3) Studii de caz (metode)

#### Povestirea

**Accepțiuni similare:** Narațiunea

#### Caracteristici generale

(a) **Descriere:** Această metodă este bazată pe prezentarea directă a informației, ca atare, sub o formă narativă povestită oral sau descriptivă, respectând anumite criterii de ordonare (spațiale, temporale, obiectuale) a ideilor principale într-o succesiune care permite perceperea lor în modul în care au fost enunțate.

(b) **Facilități (oportunități):** Reprezintă cea mai simplă metodă expozitivă. Poate utiliza orice fel de texte, transformate în structuri de învățare în raport de nivelul de vârstă și experiența anterioară a studenților. Poate reprezenta baza unor discursuri cu un caracter mai complex.

(c) **Limitări:** Are un pronunțat caracter univoc (în sensul parcurgerii narațiunii) și permite un control limitat al calității și cantității informațiilor. În unele situații, limbajul și cantitatea de informație depășesc nivelul de percepție și reprezentare al studenților.

**Finalități (competențe formabile prevalente):** Această metodă facilitează înțelegerea dirijată a unui text, selectarea ideilor principale, utilizarea terminologiei generale și a celei specifice, descrierea coerentă a unor situații.

#### Activități predominante ale:

(a) **Profesorului:** Profesorul narează un anumit text, bine determinat, sau un fragment de text, destinat ascultării lui de către studenți sau, eventual, pentru rezumarea lui. Calitatea narațiunii depinde de aptitudini ale profesorului de a povesti. Lecturarea unor texte poate fi completată cu comentarii individuale ale profesorului, referitoare la tematica textului.

(b) **Studenților:** Ascultare este relativ pasivă, cu o dozare a interesului în funcție de natura mesajului. Această metodă constituie un prim pas spre înțelegerea elementelor și fenomenelor prezentate.

**Interacțiunea profesor – student:** În principiu, profesorul narează un anumit text, iar studenții sunt atenți la conținutul acestuia. Se apreciază că intervalul optim de utilizare este de 10 - 15 minute.

#### Resurse asociabile metodei

(a) **Mijloace de învățământ:** culegeri de texte literare sau științifice (care facilitează repetitivitatea metodei), culegeri

(b) **Metode și tehnici:** introducerea unor elemente explicative sau demonstrative în cadrul narațiunii

**Exemple de activități de învățare:** Notarea unor termeni, construirea unor idei principale, elaborarea unor comentarii individuale, redarea orală a elementelor semnificative (cu un grad mai mare sau mai mic de fidelitate)

**Comentariu complementar:** Această metodă poate să conducă la o uniformizare a învățării și să forțeze procesul de dictare

## Expunerea sistematică

**Accepțiuni similare:** prelegere, expunere dirijată, curs „magistral”

### Caracteristici generale

- (a) **Descriere:** Această metodă reprezintă o modalitate de prezentare structurată a informației, într-o succesiune de idei, fapte și interpretări cu o coerență terminologică și tematică interioară, care facilitează înțelegerea celor expuse.
- (b) **Facilități (oportunități):** Poate fi utilizată la orice nivel apercptiv al studenților. Se poate îmbina cu metode conservative sau activități independente. Poate avea un caracter predominant în cazul începuturilor de capitole sau al unor recapitulări. Permite perceperea unor adevăruri oferite, într-o formă structurată; aceste adevăruri nu sunt numaidecât supuse interpretărilor.
- (c) **Limitări:** Are un pronunțat caracter univoc, de la profesor la student și urmează un algoritm relativ repetitiv. Poate induce o anumită diminuare a receptării mesajului pe parcursul utilizării ei.

**Finalități (competențe formabile prevalente):** Înțelegerea unui mesaj oral, notarea ideilor principale, realizarea unor comentarii proprii pe marginea celor expuse.

### Activități predominante ale:

- (a) **Profesorului:** predă (expune) în mod continuu elementele respective, sub forma unei prelegeri (ex- cathedra) sau a unui curs centrat pe transmiterea unor noi cunoștințe; în mod frecvent, această metodă este concretizată prin realizarea unui plan al cursului, notat pe tablă sau pe un sistem de proiectare vizuală (cu avantaje evidente pentru ultima modalitate)
- (b) **Studentului:** receptarea mesajului oral transmis de profesor, combinat cu notarea unor idei rezultate din această receptare

**Interacțiunea profesor – student:** se reduce, de obicei, la transmiterea univocă a mesajului, despre care există informații puține asupra felului în care este receptat și înțeles de către student; metoda poate induce o monotonie a lecțiilor.

### Resurse asociabile metodei

- (a) **Mijloace de învățământ:** mijloace informatice (pentru redarea ideilor principale și completarea lor cu informații pertinente sub formă scrisă, power point); mijloace tradiționale (tabla)
- (b) **Metode și tehnici:** inserarea unor elemente ilustrative în continuarea discursului oral

**Exemple de activități de învățare:** Notarea ideilor principale de către studenți, construirea unor rezumate, comentarii personale, sau a unor întrebări

**Comentariu complementar:** Se consideră că această metodă trebuie să fie utilizată într-o formă interioară fragmentată, care să sublinieze mai bine capitolele și componentele discursului principal („în primul rând”, „apoi”, „în alte situații”, „în concluzie”). Este important de subliniat caracterul logic, clar și corect gramatical al limbajului. Această metodă are o contribuție fundamentală în dimensiunea terminologică a învățării. Are însă un caracter predominant pasiv în învățare și poate să ducă la o diminuare sensibilă a atenției pe parcursul cursului.

## Expunerea liberă

**Accepțiuni similare:** Expunere nederijată, expunere aleatorie

### Caracteristici generale

- (a) **Descriere:** Prezentarea unor informații, idei, fapte și fenomene, într-o formă nestructurată sau slab structurată, cu o coerență interioară rezultată din demersul purtătorului de discurs; finalitatea discursului este imanentă celui care îl produce
- (b) **Facilități (oportunități):** Prezentarea informației fără constrângeri tematice și de timp; induce o dimensiune personală, care poate să învieze demersul expozitiv; facilitează foarte mult inserția elementelor de noutate în structuri de învățare relativ clasice.

- (c) **Limitări:** Pentru cursul „ex – cathedra”, textul poate fi mult nuanțat și poate fi îndepărtat de un mesaj presupus de tema abordată.

**Finalități (competențe formabile prevalente):** Identificarea (de către profesor, dar și de studenți) a informației pertinente în sistemele mass-media; organizarea unui discurs pe teme de actualitate, cu o anumită coerență tematică.

**Activități predominante ale:**

- (a) **Profesorului:** Explică elementele componente sau complementare fișei disciplinei, într-un mod liber, fără constrângeri importante sub raportul demersului; aduce la cursurile respective elemente de actualitate; identifică în sursele mass-media informația pertinentă, construiește un demers logic și argumentativ
- (b) **Studentului:** Recepționarea mesajului oral; identificarea elementelor semnificative; urmărirea raționamentului profesorului;

**Interacțiunea profesor – student:** Profesorul își poate modifica discursul în raport cu informațiile pe care le au studenții; discursul poate să fie generator de idei și expunerea se poate transforma într-un dialog constructiv

**Resurse asociabile metodei**

- (a) **Mijloace de învățământ:** imagini, texte, hărți, informații din mass-media
- (b) **Metode și tehnici:** expunerea sistematică, narațiunea, demonstrația, descrierea, metodele conversative

**Exemple de activități de învățare:** Receptarea orală a informației, transformarea mesajului oral în text rezumativ, construirea unor întrebări, formularea unor demersuri explicative.

**Comentariu complementar:** Această metodă evidențiază posibilitățile inedite pe care le oferă expunerea directă în fața studenților în sala de curs. Este o metodă foarte mult legată de temperamentul profesorului, care își nuanțează discursul explicativ. Metoda poate fi adecvabilă nivelului de pregătire al studenților. Această metodă poate induce o învățare diferențiată, de la un student la altul. Permite studenților identificarea unor elemente ale raționamentului profesorului.

## Dictarea

**Accepțiuni similare:** citirea și notarea unui text

**Caracteristici generale**

- (a) **Descriere:** Metodă de învățământ pe baza căreia un text existent într-o formă anterioară este transmis oral studenților, care îl notează într-un mod cât mai fidel.
- (b) **Facilități (oportunități):** Nu schimbă mesajul conținutului, păstrând calitățile informației inițiale. Dacă se dictează fragmente inserate în diferite texte (sub forma unor definiții sau denumiri), poate fi considerată o metodă bună, veridică.
- (c) **Limitări:** Pentru textele lungi, are un caracter cronofag (necitând un timp îndelungat); poate fi redundantă, dacă există aceleași texte în manuale sau materiale auxiliare; prin transcriere se pot produce distorsionări de mesaj (între momentul de ascultare și cel de notare).

**Finalități (competențe formabile prevalente):** Utilizarea și înțelegerea terminologiei, transformarea unui text oral în text scris, competențe comunicaționale, acuratețea termenilor din limbi străine.

**Activități predominante ale:**

- (a) **Profesorului:** Dictarea unui text propriu-zis, a unei definiții din manual sau din dicționar, dictarea numelor proprii (cu sau fără scrierea lor pe tablă);
- (b) **Studentului:** Notarea elementelor dictate de profesor, cu un grad cât mai înalt de fidelitate;

**Interacțiunea profesor – student:** Deși aparent are un caracter profund univoc (de la profesor la student), dictarea poate să fie perturbată de întrebări (care provin din înțelegerea deformată a mesajului); în cazul studenților, există posibilitatea prescurtării, de o manieră personală, a unor termeni.



## **Resurse asociabile metodei**

(a) **Mijloace de învățământ:** culegeri de texte, dicționare, cursul universitar;

(b) **Metode și tehnici:** se pot introduce texte scrise, oferite prin alte mijloace, situație în care profesorul dictează textul, care este perceput și vizualizat de student;

**Exemple de activități de învățare:** memorarea unor termeni, definiții și denumiri (pe parcursul notării textului dictat)

**Comentariu complementar:** Este o metodă relativ utilizată și în prezent, deoarece conservă calitatea informației textului dictat. A fost utilizată într-o măsură mai mare în sistem de predare „ex – cathedra”, precum și la pregătirea examenelor, sub forma unor dictări ale profesorilor pentru studenți. Dictarea poate să se refere, în multe situații, doar la enunțul unor sarcini. În ultimi ani, această metodă este utilizată și datorită nivelului precar al deprinderilor de scriere dobândite de studenți în învățământul preuniversitar.

## **Descrierea**

**Accepțiuni similare:** Descrierea liberă, Descrierea dirijată

### **Caracteristici generale**

(a) **Descriere:** Această metodă presupune construirea unui text, pe baza interpretării unei realități observate direct sau mediat. Descrierea poate fi realizată oral sau în scris.

(b) **Facilități (oportunități):** Permite transformarea unei informații diferite de informația orală (realitate, imagini) în text, cu posibilitatea de a fi conservat ca atare într-o formă scrisă, păstrând elemente ale realității inițiale.

(c) **Limitări:** Există un raport consistent între bogăția informației reale (și varietatea modului în care se concretizează) și posibilitățile limitate de redare a acesteia într-un text. Există posibilități interpretative (de la o persoană la alta) prin existența unor texte diferite, care se referă la aceeași realitate observată.

**Finalități (competențe formabile prevalente):** Transferul unei informații dintr-o formă în alta. Are în vedere dezvoltarea competențelor terminologice și comunicaționale. Această metodă permite construirea unui algoritm de selectare a informației relevante din realitate și de conservare a acesteia în structuri minimale.

### **Activități predominante ale:**

(a) **Profesorului:** Observă o realitate (existentă direct, sau redată indirect) și o descrie după o modalitate proprie, exersată în timp. Poate aborda o descriere liberă (fără o formă interioară bine precizată) sau cu o structură dirijată; există diferențe în sesizarea elementelor esențiale și fiecare descriere propriu – zisă are caracteristicile unei descrieri „unicat”.

(b) **Studentului:** notarea ideilor principale, ascultarea demersului oral, compararea textului elaborat de profesor cu propria realitate percepută; realizarea unor descrieri similare după modelul perceput; descrierea dirijată reprezintă pentru student o metodă principală de analiză a realității, dobândibilă prin exerciții succesive;

**Interacțiunea profesor – student:** urmărirea corespondențelor dintre viziunile diferite ale partenerilor, ca bază de discuții pentru identificarea și selectarea elementelor invariante;

## **Resurse asociabile metodei**

(a) **Mijloace de învățământ:** realitatea obiectivă, imagini, grafice;

(b) **Metode și tehnici:** cercetarea realității obiective (unde descrierea elementelor observate are un rol determinant), analiza unor imagini (îndeosebi pentru o realitate îndepărtată).

**Exemple de activități de învățare:** exerciții de descrierea liberă sau dirijată a unei realități obiective, construirea unui algoritm interior de ierarhizare a elementelor observate, compararea elementelor reale cu imagini ale acestora și texte

**Comentariu complementar:** O modalitate interesantă, care face atractivă această metodă, o reprezintă reducerea succesivă a unui text rezultat dintr-o observare anterioară, în variante tot mai mici ca întindere, care conservă însă elementele esențiale ale descrierii.

## Explicația

**Accepțiuni similare:** Descriere explicativă

### Caracteristici generale

- (a) **Descriere:** Se consideră că această metodă reprezintă o argumentație deductivă prin care, de la anumite concepte și adevăruri, prin intermediul unor exemple, se ajunge la explicații posibile (confirmate prin aceste exemple).
- (b) **Facilități (oportunități):** Sunt limitate greșelile de interpretare și se realizează o receptare a adevărilor verificate. Totodată, constituie o modalitate de fixare a argumentației logice și a demersului deductiv.
- (c) **Limitări:** Are un caracter univoc și imposibilizează contraargumentele; prin natura ei, nu poate să aibă în vedere toate exemplele și argumentele care pot duce la anumite concluzii; nu dezvoltă gândirea critică și premisele sunt considerate „adevăruri în sine”

**Finalități (competențe formabile prevalente):** Construirea unor demersuri argumentative, prin mecanismul deducției logice și a unui algoritm de prezentare a fenomenelor; pune în evidență utilizarea deducției ca metodă principală de cunoaștere, de învățare și de explicare.

### Activități predominante ale:

- (a) **Profesorului:** Prezentarea conceptelor, identificarea unor exemple (și argumentarea prin exemple a premiselor), construirea concluziilor particulare.
- (b) **Studentului:** Înțelegerea demersului deductiv; în cazul unor elemente de îndoială, acestea vor trebui să intre în sfera unei analize contraargumentative.

**Interacțiunea profesor – student:** Profesorul explică o anumită situație, studentul notează și reține elementele esențiale.

### Resurse asociabile metodei

- (a) **Mijloace de învățământ:** mijloace ilustrative, texte, informații din mass-media, forme moderne de prezentare și procesare a informației;
- (b) **Metode și tehnici:** descriere, observare, analiză, exemplificare;

**Exemple de activități de învățare:** Compararea unor imagini, analiza unor cauze posibile, explicația consecutivă (printr-o succesiune de exemple, de la o situație inițială la una finală), identificarea unor posibilități de explicație cauzală.

**Comentariu complementar:** În general, această metodă pornește de la ideea că, între fenomene diferite, există o anumită legătură, care nu poate să fie precizată decât în urma unui demers deductiv în sensul că, de la adevăruri verificate, trebuie să existe manifestări concrete, explicabile prin acestea. Dificultatea metodei este evidențiată de apariția unor concepte, teorii și elemente noi. Rămâne o metodă fundamentală pentru demersuri cu caracter deductiv.

## Conversația liberă

**Accepțiuni similare:** dialog liber, discuție liberă

### Caracteristici generale

- (a) **Descriere:** Această metodă se bazează pe alternanța sensului mesajului între profesor și student. Este considerată liberă, deoarece nu are o structurare algoritmică precisă. În mare măsură, se bazează pe caracterul liber, aleatoriu și întâmplător al relației comunicative profesor - student. Aceasta este valabilă și în cazul interacțiunii student – student.
- (b) **Facilități (oportunități):** Creează o relație biunivocă succesivă între stimul (întrebare) și răspuns (soluționarea întrebării). Întrebarea poate fi pusă în orice moment al parcurgerii unei teme. Un număr prea mare de întrebări poate să ducă la diminuarea caracterului dinamic al relației comunicative. Există presupunerea că răspunsurile, îndeosebi din partea profesorului, cuprind elemente nesupuse îndoielii.
- (c) **Limitări:** O limitare principală o reprezintă dificultatea urmăririi unor raționamente succesive (rezultate din secvențele de răspunsuri) și a celor derivate. Dacă un student asistă la o conversație liberă, el discută în același timp, mental, cu fiecare dintre participanți, cu

răspunsurile sale posibile, construindu-și totodată o părere despre modul în care pot fi apreciate răspunsurile sale. De aceea, conversația trebuie să aibă un caracter schematizat.

**Finalități (competențe formabile prevalente):** Metoda facilitează și stimulează dezvoltarea unei învățări dialogate, în urma căreia este posibilă identificarea variantelor veridice de răspunsuri. Utilizarea frecventă a metodei duce la constituirea unui algoritm care se întărește pe parcurs.

**Activități predominante ale:**

(a) **Profesorului:** Profesorul predă conținuturile disciplinare și pune întrebări asupra acestora. Răspunsurile pot fi predominant de fixare, dar profesorul încearcă să realizeze un dialog generator de idei noi.

(b) **Studentului:** Pune întrebări profesorului (sau chiar altor studenți) privind elementele parcurse. Discută posibilitățile de răspunsuri și veridicitatea acestora.

**Interacțiunea profesor – student:** În sistemul conversației libere, această interacțiune este foarte complexă, deoarece dialogul presupune transmiterea ideilor de la o persoană la alta într-o succesiune uneori foarte rapidă. Există următoarele sensuri interacționale ale dialogului: profesor – student, student – profesor, student – student. Fiecare dintre acestea au anumite caracteristici comunicaționale și au ca obiectiv final înțelegerea mai bună a elementelor prezentate.

**Resurse asociabile metodei**

(a) **Mijloace de învățământ:** Pot fi utilizate toate mijloacele demonstrative pentru ideile enunțate în timpul dialogului.

(b) **Metode și tehnici:** Se utilizează în contextul convorbirilor cu un pronunțat caracter informal și liber.

**Exemple de activități de învățare:** Este de presupus că formularea clară a întrebărilor (referitoare la elementele de conținuturi parcurse) facilitează o învățare dialogată de calitate.

**Comentariu complementar:** Reprezintă o metodă foarte utilă în învățarea informală (de la student la student), activitatea extrauniversitară, cercuri ale studenților, sesiuni de comunicări științifice și în învățarea școlară, la temele principale care presupun un demers dialogat.

## Conversația dirijată

**Accepțiuni similare:** dialog dirijat

**Caracteristici generale**

(a) **Descriere:** Metoda presupune alternanța mesajului în ambele sensuri, între doi interlocutori, într-o formă și structură „dirijată”, după anumite criterii imanente sau negociate.

(b) **Facilități (oportunități):** Reduce foarte mult din caracterul imprevizibil al conversației libere, orientând dialogul spre o succesiune cu aspecte de algoritm. În urma exersării mai multor structuri de conversație dirijată, se ajunge la un anumit automatism din partea profesorului, care oferă studenților câmpul de reflecție și dialog conform scopului urmărit.

(c) **Limitări:** Este, în principiu, mai greu de urmărit și de realizat în absența unui plan scris. Dacă acest plan este prezentat într-o formă vizibilă și este structurat într-o succesiune de momente, există elemente de previzibilitate care pot accelera și eficientiza procesul conversativ.

**Finalități (competențe formabile prevalente):** Poate conduce la identificarea unor elemente terminologice în texte, identificarea unor răspunsuri plauzibile pentru situații reale sau imaginare, discutarea alternativă a soluțiilor, formularea unor răspunsuri structurate și coerente etc.

**Activități predominante ale:**

(a) **Profesorului:** Profesorul dirijează prin întrebări demersul conversativ. Poate pune întrebări interlocutorilor, poate da răspunsuri sau așteaptă răspunsuri din partea studenților. Conversația dirijată poate avea secvențe narative, demonstrative, dar este secvenționată de întrebările puse într-o logică constructivistă.

(b) **Studentului:** Studentul pune întrebări, dar și poate da răspunsurile corespunzătoare. Rolul lui se poate modifica în ambele sensuri, astfel încât conversația poate avea un caracter foarte activizant.

**Interacțiunea profesor – student:** Se caracterizează printr-un climat de atenție susținută și activitate de reflecție constructivă. Interesul acestui sistem interacțional este de a întări și diversifica învățarea.

**Resurse asociabile metodei**

(c) **Mijloace de învățământ:** surse de informare pentru verificarea răspunsurilor, imagini.

(d) **Metode și tehnici:** Conversația liberă și conversația dirijată sunt varietăți situate într-un sistem complementar.

**Exemple de activități de învățare:** Notarea întrebărilor noi, răspuns oral, notarea scrisă a răspunsurilor, identificarea surselor de informare care cuprind argumente pro și contra unei anumite rezolvări a întrebării etc.

**Comentariu complementar:** Metoda reprezintă, în sine, o formă utilă de activizare a studenților, prin antrenarea lor într-o logică de tip conversațional.

**Expunere magistrală**

**Accepțiuni similare:** curs „magistral”, conferință magistrală

**Caracteristici generale**

(a) **Descriere:** Metoda presupune îmbinarea expunerii sistematice cu elemente demonstrative, aplicații și exemple. Poate fi însoțită sau nu de un text scris, distribuit ascultătorilor. Elementul ilustrativ este util să fie prezent, dar uneori poate lipsi. Se presupune implicit că această metodă presupune dictarea și notarea ideilor principale.

(b) **Facilități (oportunități):** Permite o urmărire continuă a expunerii (care poate să fie însă secvenționată de momentele de notare). De asemenea, urmărirea unor imagini introduce o notă de atractivitate. Metoda permite sistematizarea unor cunoștințe largi și comprimarea unui domeniu extins de informații.

(c) **Limitări:** Dacă se rezumă la dictare, această expunere își reduce tempoul în ritmul scrierii, ceea ce este neeconomic din punct de vedere educațional. În general, expunerea magistrală nu este intersectată de întrebări și are, aparent, elemente de pasivitate.

**Finalități (competențe formabile prevalente):** Expunerea propriu-zisă induce și un demers subiacent, deoarece îmbină coerența textului cu abilitățile comunicaționale ale profesorului. Permite perceperea unor structuri rezultate dintr-un demers sistematic.

**Activități predominante ale:**

(a) **Profesorului:** Expunere cvasicontinuă (timp de aproape o oră); discursul este argumentativ (în ipoteza că își propune un astfel de scop) și, într-o mare măsură, persuasiv (convingător).

(b) **Studentului:** Ascultă, relativ pasiv, urmărește imaginile (dacă există) și își notează ideile principale; metoda permite, pentru studenții foarte buni, o metarefecție la textul audiat.

**Interacțiunea profesor – student:** Este relativ redusă și, într-o anumită măsură, indirectă (dacă se oferă text scris sau CD).

**Alte resurse asociabile metodei**

(a) **Mijloace de învățământ:** mijloace audio – vizuale, texte, rezumate, sugestii bibliografice și, uneori, metode clasice (tablă și cretă); expunerea câștigă foarte mult în condițiile prezentării Power point.

(b) **Metode și tehnici:** structuri pentru expuneri de tip conferințe sau prelegere; este importantă, în această situație, tehnica vorbirii; pot exista variații ale prezentării subliniate prin intonație.

**Exemple de activități de învățare:** Studentul extrage ideile principale (și eventualele exemple) pe care le notează, pentru a fixa reperele majore ale temei; în acest context, un rol important îl are selectarea informației pertinente și ceea ce am putea denumi „notare dirijată” (sugerată sau nu de către autorul expunerii).

**Comentariu complementar:** Un rol important revine tipului de comunicare verbală, prin care se asociază elemente de gestică, elocvență, talent, discurs argumentativ etc.

## VIII. Proiectarea didactică în contextul instruirii pe competențe

CS I dr. Octavian Mândruț  
CS Luminița Catană

### (a) Niveluri de proiectare

Proiectarea curriculară se face în mai multe etape:

- proiectarea globală (pentru întreaga perioadă de școlaritate);
- proiectarea multianuală;
- proiectarea anuală;
- proiectarea unităților didactice.

Parcursul sistematic al acestor etape va asigura coerența și continuitatea activităților de predare-învățare-evaluare.

Comparativ cu modelele anterioare de proiectare (Ionescu, M., Radu, I., coord, 2001; Cristea, S., Bocoș, Mușata, 2008), dezvoltarea competențelor cheie presupune reconsiderarea unor elemente, precum: valorificarea experienței anterioare a elevilor, elemente ale mediului școlar, așteptările comunității, învățarea diferențiată, pregătirea elevilor ca proces continuu etc., elemente care apropie școala de nevoile elevilor și de cerințele societății.

- Construirea unei **macroproiectări a instruirii pe întregul parcurs școlar (proiectarea „verticală”)** în care acționează domeniile de competențe cheie (teoretic pe tot parcursul claselor V – XII), deoarece „formarea acestora se realizează în timp”; acest tip de proiectare ar trebui să cuprindă, în principiu, o descriere „verticală” (de la clasa a V-a, la clasa a XII-a) a principalelor niveluri de realizare a competențelor (în formulări foarte generale și mai mult intenționale) în raport cu posibilitățile de grup ale elevilor și oportunitățile disciplinelor sau ale domeniilor de studiu.

- Construirea unui **organizator grafic** pentru un anumit parcurs de învățare care are, prin programă, aceleași competențe generale asumate (clasele V – VIII, IX – X și XI – XII); aici trebuie să fie reflectată poziția principalelor unități de învățare (sau „module”). Aceste unități de învățare (denumite provizoriu „module”) pot avea extinderi diferite de timp (în funcție de numărul de ore al disciplinei școlare și de structura anului școlar) și pot avea un caracter predominant de „instruire” (M) sau predominant de „sinteză și evaluare” (m). Pot fi denumite: module mari (M) și module mici (m), după dimensiunile resurselor de timp alocate.

- Proiectarea **modelului general al unei unități de învățare** dintr-un an școlar (în condițiile asumării competențelor specifice din programa școlară pentru clasa, disciplina și anul școlar respectiv).

- Proiectarea **unităților de învățare concrete** ( $M_1 \dots M_n$ ) și a modulelor de sinteză și evaluare ( $m_1, m_2, \dots m_n$ ).

### (b) Detalieri ale nivelurilor de proiectare

**Proiectarea multianuală** poate fi reprezentată printr-o succesiune a unităților de predare, de evaluare inițială/ de parcurs /finale, cu ajutorul unui organizator grafic.

În condițiile curriculumului actual, cu **trei generații de competențe în programele școlare** (clasele IX – X, din 2003-2004; clasele XI – XII, din 2006-2007; clasele V – VIII, din 2009), proiectarea multianuală trebuie să fie realizată pe aceste grupe de clase (deoarece au competențe generale comune).

Proiectarea multianuală permite poziționarea unităților de învățare și asigură „foaia de parcurs” a succesiunii secvențelor din curriculum școlar pentru fiecare nivel de studiu, clasă și disciplină (Negreț Dobridor, I., 2005).

Acest organizator grafic orientativ poate fi amplasat la începutul fiecărei unități de învățare semnificative (îndeosebi  $M_1, \dots, M_n$ ), pentru a reaminti momentul la care ne situăm în „învățarea continuă”.

*Proiectare multianuală*

Nivelul de studiu (formal)	Clasa	Unități de învățare									
Ciclul gimnazial cl. V-VI (nivel 2)	V	$m_0$	$M_1$	$M_2$	$M_3$	$m_1$	$M_4$	$M_5$	$M_6$	$m_2$	$m_3$
	VI	$m_0$	$M_1$	$M_2$	$M_3$	$m_1$	$M_4$	$M_5$	$M_6$	$m_2$	$m_3$
Ciclul gimnazial cl. VII-VIII (nivel 3)	VII	$m_0$	$M_1$	$M_2$	$M_3$	$m_1$	$M_4$	$M_5$	$M_6$	$m_2$	$m_3$
	VIII	$m_0$	$M_1$	$M_2$	$M_3$	$m_1$	$M_4$	$M_5$	$M_6$	$m_2$	$m_3$
Ciclul liceal inferior (nivel 4)	IX	$m_0$	$M_1$	$M_2$	$M_3$	$m_1$	$M_4$	$M_5$	$M_6$	$m_2$	$m_3$
	X	$m_0$	$M_1$	$M_2$	$M_3$	$m_1$	$M_4$	$M_5$	$M_6$	$m_2$	$m_3$
Ciclul liceal superior (nivel 5)	XI	$m_0$	$M_1$	$M_2$	$M_3$	$m_1$	$M_4$	$M_5$	$M_6$	$m_2$	$m_3$
	XII	$m_0$	$M_1$	$M_2$	$M_3$	$m_1$	$M_4$	$M_5$	$M_6$	$M_7$	$m_2$ $m_3$

Simbolurile utilizate în tabel au următoarele semnificații:  $m_0$  – unitate de testare inițială,  $m_1$  – unitate de sinteză și de evaluare, la sfârșitul primului semestru,  $m_2$  și  $m_3$  sunt unități de sinteză și de evaluare, la sfârșitul celui de al doilea semestru. Simbolurile  $M_1$   $M_2$   $M_3$  sunt unități de învățare.

Unitățile de *testare inițială*  $m_0$  (în care sunt recapitulate elementele esențiale disciplinare dobândite în clasa anterioară, competențe, conținuturi) au funcție diagnostică (indicând într-un mod global modul de realizare a finalităților anterioare); acestea au un rol bine individualizat la începuturile claselor V, VII, IX; XI și o importanță diminuată în celelalte clase (unde performanțele colective și individuale ale elevilor sunt cunoscute mai bine de profesori).

Unitățile de învățare  $M_1, \dots, M_n$ , numite și „module” tematice, au un pronunțat caracter de instruire, cu o tematică bine precizată și, eventual, un titlu relevant. Fiecare dintre aceste module își asumă un grup coerent de competențe specifice din programa școlară. Deși au un caracter predominant de „instruire”, în interiorul lor pot exista secvențe diverse: aplicații, evaluări, extinderi etc. Acestea se desfășoară, în medie, în 4 - 8 ore succesive, și sunt finalizate prin evaluarea competențelor asumate. Numărul de unități tematice este dependent de numărul de ore al fiecărei discipline, de specificul disciplinar al proiectării, precum și de structura anului școlar.

Unitățile predominant de sinteză și evaluare pentru semestrul I -  $m_1$  permit evaluarea competențelor urmărite în acest interval de timp și nu depășesc 1 - 3 ore. Modulele notate cu  $m_2$  – sunt de același tip, cu resurse de timp similare, aplicabile la sfârșitul semestrului II. Modulele  $m_3$  – sunt secvențe de sinteză (pentru întregul an școlar) și de evaluare finală, care conțin teste comprehensive (pentru toate competențele urmărite pe parcursul anului școlar), cu ajutorul cărora se realizează evaluarea finală a elevilor.

**Proiectarea anuală** este realizată la nivelul unui an școlar, „modelul anual” de proiectare trebuie să sintetizeze reperele semnificative de învățare, într-o formă generalizată și intuitivă. Modelul de proiectare anuală cuprinde elementele invariante, supraordonate unităților de învățare și comune mai multor discipline școlare. Aceste modele – pornind de la un sistem referențial unitar – diferă în detaliu de la o disciplină școlară la alta. Elementele unificatoare pentru orice proiectare anuală și pentru orice disciplină reprezintă:

- elemente presupuse de **competențele cheie** și de curriculum intenționat (oportunitățile disciplinare relaționate acestor competențe cheie, resursele educaționale și competențele specifice);
- **aplicațiile posibile** la alte discipline, domenii sau structuri supradisciplinare, semnalate prin anumite **tipuri predominante de activități** disciplinare;
- referențialul inițial de raportare (curriculum oficial, experiențele anterioare ale elevilor, curriculum intenționat); acesta este redat în partea superioară (ca „intrări”);
- rezultatele învățării; acestea sunt redat în partea inferioară (ca „rezultate”).

În centrul organizatorului grafic va fi amplasată poziția unității de învățare.

Diferențele disciplinare se referă la:

- specificul oportunităților disciplinare de a contribui la formarea competențelor cheie;
- specificul aplicațiilor și domeniile în care acestea pot fi realizate;
- specificul resurselor educaționale.

**Structura interioară a unității de învățare** constă în activități de învățare (frontale, diferențiate, individuale, într-o anumită ordine), secvențe de evaluare și alte activități. Are în vedere elementele pe care în mod obișnuit le regăsim într-o planificare: competențe specifice asumate, elemente de conținut, oportunități disciplinare și resurse.

Resursele didactice sunt alese în funcție de tipul de învățare propusă pentru unitatea respectivă. Pot fi utilizate elemente de design clasice (Gagné, R. N., Briggs, L., 1975).

Elementul central al designului instruirii (adică al descrierii fiecărei unități de învățare –  $M_1$  .....  $M_n$ ) îl reprezintă **activitățile de învățare** (în sens larg). Activitățile de învățare sunt similare recomandărilor care se regăsesc în noile programe școlare și concretizează competențele specifice (din programe).

Astfel sunt precizate aspecte referitoare la organizarea instruirii, metode și mijloace, precum și posibilitatea realizării unor trasee educaționale individualizate sau transferuri de cunoștințe. Există mai multe grupe de astfel de activități: activități predominant discursive, activități interactive (Bocoș, Mușata, 2001), activități bazate pe demersuri și structuri conversative, activități bazate pe explorarea resurselor de instruire, activități bazate pe demersuri de investigație, cercetare și experimentare.

### **(c) Activități de învățare**

În clasă, cel mai frecvent se practică *activitățile predominant discursive* (expozitive, demonstrative și de prezentare). Acestea constau în prezentarea de:

- unități de învățare;
- rezultate ale unității de învățare anterioare (rezultate, constatări, referiri individuale, referiri pe itemi, sugestii);
- documente demonstrative (date statistice, grafice, texte, antologii, imagini, documente istorice, citate, manuale etc.);
- constatări semnificative rezultate din analiza unor documente;
- succesiuni de idei, teme și probleme predominant discursive;
- structuri tematice oferite predominant imagistic (folosind calculatorul);
- situații problemă cu caracter demonstrativ etc.

Activitățile și resursele metodologice pot fi reunite în strategii didactice interactive (Oprea, Crenguța, 2008).

*Activitățile de învățare bazate pe demersuri și structuri conversative* cuprind: formulare de întrebări; fixare, prin conversație a unor elemente de instruire anterioare; valorificarea experiențelor școlare sau din educația nonformală/informală; discutarea liberă, dirijată sau semidirijată a unor afirmații sau opinii pe o anumită temă (judecată expertă); colectarea și discutarea unor opinii formulate de elevi.

*Activitățile de învățare bazate pe explorarea resurselor de instruire* presupune o mai mare implicare din partea elevilor. Aceștia pot analiza documente oferite de profesor pentru clarificarea unei teme date; pot realiza analize prin prisma unor cerințe explicite sau pe baza unui demers exploratoriu individual; pot realiza prezentări libere a constatărilor rezultate din analiza unor resurse de instruire; pot integra elementele identificate de ei în structuri teoretice supraordonate.

*Activități de investigație, cercetare și experimentare*, reale sau virtuale constau în: analiza și descrierea unor situații redată prin imagini dinamice (TV, video, calculator); analiza unor situații (reale sau simulate) redată în formă grafică (desene, diagrame, alte reprezentări grafice); analiza

unor situații redată în fotografii, imagini satelitare, imagini raze x etc.; analiza unor situații redată sub forma unor modele; evaluarea activităților, autoevaluare și interevaluare; activități bazate pe explorarea informațiilor oferite de IT și pe alte mijloace tehnologice; activități bazate pe explorarea realității – a orizontului local.

Organizarea instruirii în cazul unităților de învățare (sau designul instrucțional) reprezintă încercarea de a identifica succesiuni de activități de învățare de acest fel în structuri raționale, sub forma unui „continuum” pentru parcursul proiectat. În aceste structuri (unități de învățare) se pot include activități de „aplicații” ale competențelor dobândite, în alte situații (la alte discipline, în structuri interdisciplinare sau transdisciplinare etc.), sub forme diferite, cum ar fi:

- *aplicări similare* (la alte discipline);
- *extinderi* (cu elemente de conținut și deprinderi care derivă din cele abordate în unitatea de învățare);
- *probleme deschise*, de interes pentru elevi și care pot constitui punct de pornire pentru următoarele unități de învățare;
- *aplicații în situații noi*, ca activități pe care profesorul intenționează să le desfășoare cu elevii în bugetul de timp avut la dispoziție (25% din timp) sau în afara orelor, în diverse formule (cercuri de elevi, proiecte la nivel de clasă).

*Elemente de evaluare secvențială.* Aceste activități presupun urmărirea așteptărilor pe care le avem pentru colectivul de elevi sau chiar pentru fiecare elev, la un moment dat.

#### **(d) Proiectarea formării competențelor în timp**

Prin referențialul presupus de competențele – cheie europene, competențele generale ale curriculumului școlar au o descriere compatibilă cu acestea.

Competențele – cheie europene sunt construite pentru întregul învățământ obligatoriu și reprezintă baza educației permanente. Ele cuprind un sistem de deprinderi, conținuturi și valori, încorporate în formulări de maximă generalitate. Acestea au, în cea mai mare parte, un caracter profund transversal.

În perioada 2002 – 2004, au existat recomandări de includere a domeniilor de competențe – cheie în curriculum școlar, îndeosebi în programele elaborate în acel interval de timp. Referențialul competențelor – cheie a fost anunțat ca intenție generală, iar pe baza lui, au fost construite competențele generale, predominant disciplinare, dar cu multiple legături pe grupe de discipline.

După cum se poate observa, domeniile de competențe – cheie au un caracter transversal, fiind identificabile în principalele discipline individualizate. Ele reprezintă, într-un fel, un grup de ținte cu un pronunțat caracter integrat, pe care trebuie să le atingă, din perspective diferite, disciplinele școlare. Cu alte cuvinte, au un caracter convergent, din punctul de vedere al demersului disciplinar, spre structuri supradisciplinare.

Deși formarea finalităților în timp a reprezentat o componentă immanentă a didacticii obiectivelor (prin asumarea unor obiective cadru pe mai mulți ani școlari), în cazul competențelor, reprezintă o caracteristică interioară a acestora.

În principiu, formarea competențelor – cheie și a competențelor generale se realizează pe segmente de parcurs școlar în care acestea acționează.

Ar fi necesară o detaliere supradisciplinară a vectorului temporal, pentru toate competențele – cheie și, în cadrul disciplinar, pentru competențele generale ale fiecărei discipline școlare. Pe baza unui asemenea sistem descriptiv, pot fi realizate evaluări transversale, în momente semnificative, prin conținuturi oferite de diferitele discipline școlare.

În acest fel, proiectarea competențelor în timp (pe niveluri, grupe de clase și clase) oferă un cadru suficient de larg pentru testări transversale, bazate pe identificarea modului de atingere a competențelor.

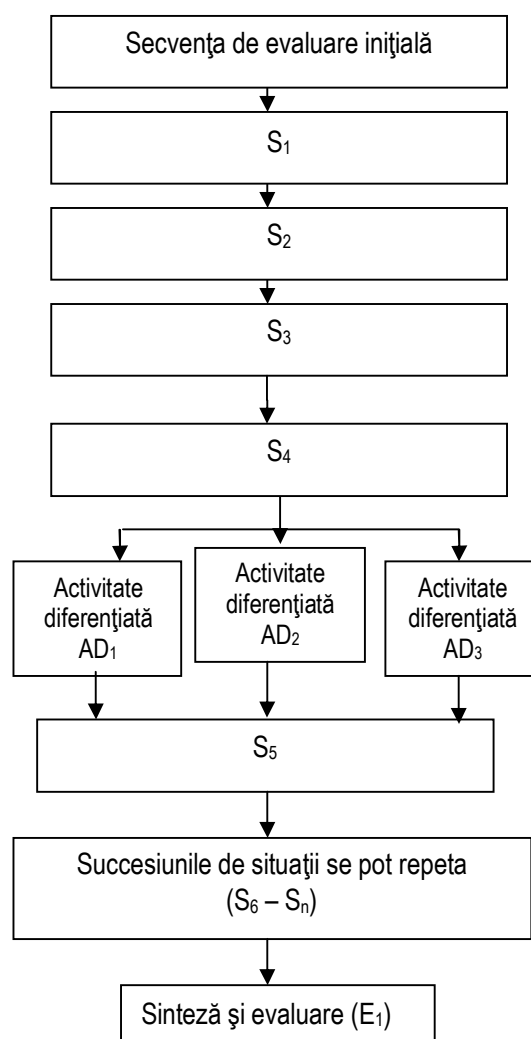


## Referențialul general al proiectării anuale

Elementele de referință (anterioare învățării)							
Domenii de competențe cheie	Curriculum intenționat (Competențe generale)	Curriculum școlar oficial	Evaluarea inițială și experiențele elevilor	Așteptări dezirabile	Aplicații la alte discipline sau domenii	Activități complementare	
		Unități de instruire și evaluare pe parcursul unui an (Curriculum școlar aplicat)					
Comunicare în limba maternă		<div><div>m<sub>0</sub></div><div>↓</div><div>M<sub>1</sub></div><div>↓</div><div>M<sub>2</sub></div><div>↓</div><div>M<sub>3</sub></div><div>↓</div><div>m<sub>1</sub></div><div>↓</div><div>M<sub>4</sub></div><div>↓</div><div>M<sub>5</sub></div><div>↓</div><div>M<sub>6</sub></div><div>↓</div><div>M<sub>7</sub></div><div>↓</div><div>m<sub>2</sub></div><div>↓</div><div>m<sub>3</sub></div></div>			Limbă și literatură	Activități de învățare similare	
Comunicare în limbi străine					Limbi străine	Activități de învățare diferențiate	
Competențe matematice					Matematică	Aplicări în situații noi	
Competențe de bază în științe și tehnologii					Științe ale naturii	Activități de investigație	
Competența digitală						Istorie Științe sociale	Extinderi
Competențe sociale și civice						Geografie	Probleme deschise
A învăța să înveți						TIC, informatică, tehnologii	Sugestii de lectură
Inițiativă și antreprenoriat						Aplicații trans-disciplinare	Alte activități
Sensibilizare și exprimare culturală						Aplicații în situații de viață	
Rezultate ale învățării							
Aprecieri empirice	Evaluarea secvențială	Evaluarea sumativă				Elemente ale progresului școlar	Evaluare complementară

## Proiectarea unităților de învățare Model teoretic

Curriculum intenționat	
C.S.	Conținuturi



Resurse		
Met.	Mijl.	Timp

C.S. – competențe specifice (preluate din curriculum școlar)

Conținuturi – conținuturi preluate din curriculum școlar sau adaptate

Met. – resurse metodologice: metode ( $b_1, \dots b_n$ )

Mijl. – resurse materiale: mijloace de învățământ ( $p_1, \dots p_n$ )

Timp – resurse temporale prezumate

$S_1 - S_n$  – situații de învățare

$a_1 - a_n$  – activități de învățare (în interiorul situațiilor de învățare)

AD – activități diferențiate

E – secvențe de sinteză și evaluare

## Bibliografie

- Ardelean, A., Mândruț, O. (coord., 2012), *Didactica formării competențelor*, „Vasile Goldiș” University Press, Arad.
- Blaga, Al. (2013), *Curriculum și evaluare*, „Vasile Goldiș” University Press, Arad.
- Bocoș, Mușata (2002), *Instruire interactivă*, Editura Universitară Clujeană, Cluj - Napoca.
- Cristea, S. (2004), *Studii de pedagogie generală*, E.D.P., București.
- Cristea, S., Bocoș, Mușata (2008), *Proiectarea instruirii, în Pregătirea psihopedagogică*, Editura Polirom, Iași.
- Dulamă, Maria Eliza (2010), *Didactică axată pe competențe*, Presa Universitară Clujeană, Cluj – Napoca.
- Dulamă, Maria Eliza (2010), *Fundamente despre competențe*, Editura Universității Cluj – Napoca.
- Gagné, R.M., Briggs, L. (1975), *Principii de design ale instruirii*, EDP, București.
- Ionescu, M., Radu, I. (coord.) (2001), *Didactica modernă*, Editura Dacia, Cluj – Napoca.
- Mândruț, O., Catană, Luminița, Mândruț, Marilena (2012), *Instruirea centrată pe competențe*, „Vasile Goldiș” University Press, Arad.
- Negreț – Dobridor, I. (2005), *Didactica nova*, Editura Aramis, București.
- Oprea, Crenguța – Lăcrămioara (2008), *Strategii didactice interactive*, EDP, București.
- Voiculescu, F. (2002), *Timpul ca resursă a educației*, Universitatea „1 Decembrie”, Alba Iulia.
- MEN, CNC (1998), *Curriculum național pentru învățământul obligatoriu – cadru de referință*, Editura Corint, București.
- MEN, CNC, *Programele școlare de geografie pentru clasele V – XII*, [www.edu.ro](http://www.edu.ro)

## IX. Didactica informațională și metria în pedagogie

Prof. univ. dr. Teodor Pătrăuță

### 1. Didactica informațională - rolul său în construirea unei metrii

Necesitatea stringentă a orientării didacticii generale spre cunoașterea și perfecționarea realității învățării, spre adaptarea elementelor de strategie, a făcut să se poată vorbi și de un alt tip de didactică, respectiv **didactica informațională**.

Studiind comparativ definiții actuale ale didacticii generale se pot identifica mai multe note esențiale, dar nu și soluții concrete pentru variantele informaționale.

Prezentăm mai jos diferite accepțiuni atribuite conceptului „didactică” în secolul XX (după Ionescu, M.; Radu, I., 2001, *Didactica modernă*, Ed. Dacia Cluj- Napoca, pag. 19).

Definiția didacticii	Adepti
Teorie a instrucției	Paul Barth
Domeniu superpozabil cu educația intelectuală, realizată prin valorile culturii	F.X.Gagersoofer; G.G. Antonescu
Domeniu care studiază instruirea, ca proces logic de învățare, cu consecințe practice imediate	W. Lay
Disciplină care include educația și realizează pregătirea elevilor în conformitate cu idealul de om postulat de societate	G. Kerschznstei ner, A. Ferriere
Metodologia generală și specială a învățământului	F. Collard
Teorie a cultivării	O. Willmann
Teoria procesului de instrucție și educație școlară, teoria învățământului	R. Titone, H. Klein, Nagy Sandor, B. Esipov, N. Boldîrev, Zankar

Ionescu M. și Radu I. propun o definiție a didacticii mai bogată și cuprinzătoare: „Didactica reprezintă o disciplină științifică, ce studiază procesul de învățământ ca principală modalitate de cunoaștere și formare, de instruire și educare; sistemul de învățământ ca ansamblu al instituțiilor de instrucție și educație; legitățile, principiile activității didactice, conținutul învățământului, tehnologie didactică, formele de organizare și desfășurare a activității didactice; formele de educație în afara instituției școlare; raporturile profesor - elev; stilul profesorului etc.” (Ionescu, M.; Radu, I., 2001, *Didactica modernă*, Ed. Dacia Cluj-Napoca, pag. 20).

Didactica reprezintă astăzi o ramură complexă a științelor educației care studiază și fundamentează științific analiza, proiectarea, desfășurarea și evaluarea predării și învățării ca proces de instruire și educare, dar și prin autoinstruire. Din păcate, studiile teoretice și practice ale specialiștilor în instrucție și educație s-au axat cu precădere pe problematica învățământului de cultură generală, neglijând învățământul de specialitate și cel superior. Didactica a avut ca obiect de studiu mai mult procesul de predare și mai puțin cel de învățare (accentul punându-se pe transmițător, luat ca sursă și s-a neglijat receptorul) lăsând la o parte autoinstruirea.

Didactica modernă încorporează sfera de cuprindere a didacticii clasice și ceva în plus cum ar fi: didactica adulților, măsurarea cu ajutorul mașinilor, instruirea și autoinstruirea asistată de calculator, utilizarea mijloacelor tehnice de instruire, programarea pedagogică etc. Cu toate acestea ea nu răspunde în totalitate cerințelor. Astfel, cercetarea aplicativă, indică posibilitatea de abordare tocmai a zonei de graniță, dar și de stabilire a unor noi direcții de acțiune și abordare de pe pozițiile unei societăți informaționale, a cărei sursă principală în dezvoltarea socio-economică este producția și consumul de informație, cunoașterea imediată a complexității realității spre a lua decizii cât mai

eficiente și operative. Toate acestea necesită formarea unor deprinderi înalte de gestionare a informației în rândul întregii societăți (ca populație).

Bill Gates, afirma cu ceva vreme în urmă că „modul cum alegi, administrezi și folosești informația fac din tine un câștigător sau un înfrânt în viață”, ceea ce scoate în evidență rolul informației și aceasta prin prisma tehnologiei computaționale.

În prezent, existența umană privită, atât în ansamblul ei, dar și la nivel de individ face ca ritmul ei să se intensifice prin necesitatea de a cunoaște rapid, corect și dacă este posibil complet și sistemic realitatea înconjurătoare.

Trăim într-o societate informațională, societate care produce schimbări remarcabile în existența individului, dar și a colectivității din care face parte, de aici și necesitatea de a înțelege rolul noilor tehnologii ale informației, care să ducă la folosirea acestora pentru sine, cât și pentru ceilalți.

Sistemul de învățământ actual are datoria de a oferi cunoștințe competitive pe plan mondial, de a forma indivizi care știu să folosească tehnologiile noi, indiferent de loc, regiune sau țară, utilizarea computerelor a devenit o necesitate pentru formarea tinerilor, a oamenilor în general, pentru a le da posibilitatea de a se integra în profesie și în societate.

Programele informatice și „multimedia” fac parte integrantă din pregătirea inițială și formarea continuă a celor care lucrează în școli și universități. Din acest punct asistăm la regândirea conținuturilor lor învățării, dar și a metodelor acestora. Viața școlară de astăzi solicită introducerea T.I.C., proces complex și dificil, din mai multe considerente și anume: restructurarea viziunii majorității cadrelor didactice privind rolul de transmitător de cunoștințe (rolul tradițional); interacțiunea educabilului cu cunoașterea în procesul învățării pentru noile tehnologii informatice și comunicaționale permit accesul la mai multe surse decât manualul tradițional și în același timp sunt mult mai productive și stimulative.

Viitorul, în ceea ce privește politica națională a învățământului, pretinde folosirea pe scară largă a computerului pentru învățare, ca suport.

Sistemul educațional se va derula într-un model triumfiar: educator - calculator - educabil și va fi cel care va forma o nouă cultură universală a informației și comunicării, absolut necesară unui cetățean, indiferent în ce parte a globului pământesc se află.

Noua tehnologie de folosire a calculatorului, va duce la o trăsătură nouă a profesionalismului în întreg proces de predare - învățare - evaluare, fapt care va crea schimbări majore la nivelul infrastructurii din învățământ, al educatorilor, managerilor educaționali și educaților (educabililor).

Procesul de învățare/formare este conceput ca un proces informațional. Pentru a înțelege mai bine acest proces credem că este necesară clarificarea termenilor informației utilizate, cât și câteva explicații ale acestora:

- sistem - ansamblu de elemente aflate în interacțiune și care formează împreună un organism complet sau o unitate organizațională. Orice sistem acționează pentru atingerea unui scop, acesta se realizează printr-un proces în care sunt angrenate elementele (conținutul) sistemului. Scopul este cel care determină atât conținutul, cât și procesele specifice sistemului;
- sistem informatic - poate fi definit din punct de vedere sistematic ca o mulțime de reguli după care, conținutul mărimilor de ieșire este modificat în funcție de conținutul mărimilor de intrare și ale bazelor de date existente, care la rândul lor sunt modificate în funcție de cel al mărimilor de intrare. De altfel sistemul informatic este format dintr-o mulțime de persoane, metode și echipamente proiectate, construite, exploatate și utilizate pentru colectarea, înregistrarea, prelucrarea, regăsirea și afișarea informației;
- sistemul informațional - sistemul care formează informații este format din ansamblul de fluxuri și circuite informaționale, organizate într-o concepție unitară. El utilizează modele, proceduri, resurse materiale și umane pentru colectarea și transmiterea informațiilor și a datelor, asigurând interconexiunile informaționale între sistemul de conducere (sistemul decizional) și sistemul de execuție.

Sistemul informațional are la bază informația - care reprezintă suma acțiunilor care pot solicita reacții din partea sistemului, determinând noul în comportarea lui, fără a-i schimba structura. Termenul, deși inițial a fost introdus în domeniul tehnic, s-a extins și în cunoaștere în general, respectiv fiind vorba despre apariția unui element nou a realității înconjurătoare, necunoscut anterior, fie pentru om, fie pentru un sistem de calcul.

Orice activitate, indiferent de domeniu, se desfășoară în și pe baza unui flux informațional. Totalitatea fluxurilor informaționale, care au o anumită organizare și care asigură legătura între cele două sisteme cel decizional și cel de execuție - formează ceea ce se numește de fapt: sistemul informațional. Dacă sistemul informațional folosește echipament electronic, acesta se va numi sistem informatic.

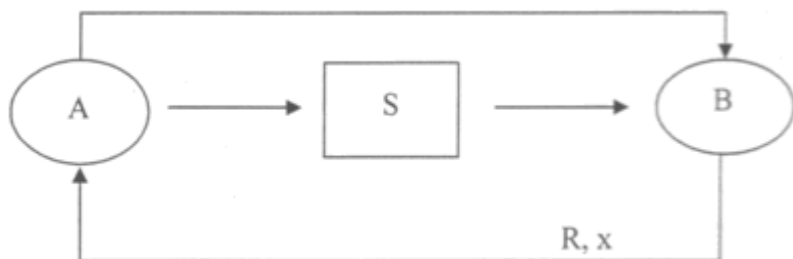
Procesul informațional a determinat și în pedagogie noi direcții de dezvoltare, un loc aparte jucându-l didactica informațională.

Constituită pe baza datelor oferite de cibernetică și psihologia învățării, pedagogia informațională, domeniu complex și controversat, își mărește an de an problematica specifică, pătrunzând tot mai adânc în procesul instructiv (în special) constituind un însemnat salt calitativ în evoluția pedagogiei.

Remarcabila lucrare a medicului român, savantul Ștefan Odobleja „Psychologie consonatiste” apărută la Paris, 1938 a scos în evidență pentru prima dată legea reversibilității, lege preluată și dezvoltată de către Norbert Wiener, savant american, sub numele de legea conexiunii inverse, sau feedback.

Definită de N. Wiener ca știință despre comandă, comunicare și control în mașini și organisme vii, cibernetica s-a extins la studiul sistemelor, indiferent de substratul lor material. Deci cibernetica studiază aceste sisteme din punctul de vedere al capacității lor de a recepționa o anumită informație, de a o păstra în memorie, de a o transmite prin canale și de a o transforma în semnale care să orienteze activitatea sistemului.

Învățarea, prin prisma conexiunii inverse poate fi ilustrată prin schema din figura următoare.



A - reprezintă fluxul de intrare - stimuli - impuls;

S - sistem efectiv reglabil;

B - fluxul de ieșire - control - outputs;

R - sisteme de funcții de reglare;

x - mărimea de conectare; corespunzătoare abaterii față de A cu care se modifică fluxul de intrare A.

Modul de abordare cibernetic a devenit propriu multor domenii ale activității umane, transformându-se într-o metodologie a acțiunii I.. Confîgual definește această metodologie prin prisma scopului atins, considerând cibernetica - „artă de a asigura eficacitatea acțiunii”.

Analizând procesul de instruire prin prisma ciberneticii Eugen P. Noveanu în lucrarea *Tehnica programării didactice*, E.D.P, 1974, afirmă că se impun diferențieri ale sistemului sub trei aspecte fundamentale: **structural** - care are în atenție construcția sistemului ce realizează procesul și vizează necesitatea unui input activ de formare a tipurilor de activitate ș.a.; **funcțional** - care relevă schema de reglare a procesului, a elementelor structurale ale sistemului reglat în raport cu parametrii propuși și sigur ultimul aspect, cel **informațional** - specificul informației care circulă în sistem.

Aspectul funcțional, arată schema de reglare - adică acțiunea sistemului de reglare asupra elementelor structurale ale sistemului reglat, în raport cu anumiți parametri propuși. Aceștia prezintă mai multe categorii de probleme ca:

- (a) taxonomia obiectelor instructionale, care ar trebui să indice precis volumul cunoștințelor, priceperilor și deprinderilor ce trebuiesc însușite sau formate pentru un conținut concret.
- (b) criteriile de eficiență - comparând indicii propuși cu cei realizați prin: teste care să permită dezvoltarea activității psihice a elevului sau studentului; scara (etalonul) care să permită măsurarea nivelului la care s-a ajuns;
- (c) nivelul inițial de dezvoltare a activității psihice a elevilor sau studenților, presupus suficient pentru trecerea la o nouă etapă de instruire;
- (d) conexiunea inversă (feedbackul) care realizează reglarea unui sistem cu ajutorul semnalelor informației (semnalului care vine dinspre sistemul de evaluat sau deja evaluat, care să aibă următoarele caracteristici:
  - corectitudinea răspunsului;
  - viteza de lucru;
  - frecvența răspunsurilor bune, greșite;
  - frecvența greșelilor de un anumit tip etc.

Este de remarcat faptul că există extrem de puține încercări de studiere și specificului sistemului sub aspect informațional, aspect important în procesul educațional.

Știința conducerii optime a sistemelor și a proceselor complexe - cibernetice - a reușit, prin metodele sale să abordeze informațional procesul de formare (instruire), atât analitic cât și prin modelarea sistemului, completând și dezvoltând concepțiile psihopedagogice actuale.

Cel de-al treilea aspect sub care se studiază un sistem: aspectul informațional este deosebit de important în procesul educațional. Teoria informației precizează că nu se ține seama de semnul informației, fapt primordial în transmiterea ei în procesul educațional.

Cibernetica - structură a conducerii optime a sistemelor și proceselor complexe - a făcut ca prin metodele sale să permită o nouă abordare informațională a procesului de instruire, atât în ce privește analiza, cât și modelarea lui, dezvoltând și completând concepțiile psihopedagogice actuale. Procesele inițiale se studiază prin prisma stocării și prelucrării informației, indiferent de esența biologică, fizică sau socială a lor.

Modelarea procesului de instruire permite relevarea caracteristicilor proceselor informaționale, a căilor care pot duce la perfecționarea acestor procese, modelare care se poate realiza și pe cale matematică. Matematica a pătruns în studierea procesului de instruire - având o cale ascendentă, trecând de la prelucrarea statistică a rezultatelor la găsirea ecuațiilor care să reprezinte raporturile între variabilele cercetării, a experimentului, care să ducă la elaborarea unor modele matematice, cu funcție prognostică.

În pedagogia cibernetică (E. P. Noveanu, 1974) s-au conturat câteva direcții principale de cercetare:

1. **psihologia informațională**, care cuprinde ca domeniu: mărimile, metodele și elementele de modelare cibernetică a procesului educațional;
2. **didactica informațională**, cu domeniile: automatele matematice, abstracte și automatele concrete: mijloacele de învățământ (manuale programate, videoprograme instructiv - educative, videocasetofoane, programe informatice de autoinstruire, computere, rețele de calculatoare, e-mail, internet etc). Didactica informațională mai cuprinde și teoria algoritmilor didactici: succesiunea situațiilor prin care trece elevul în procesul învățării;

examinarea învățământului ca subsistem al sistemului societate.

### 1.1. Psihologia informațională și modelarea cibernetică a procesului de învățare

Psihologia informațională, ca știință, studiază descrierea mărimilor, metodelor și modelarea cibernetică a procesului de învățare. Ea a apărut ca un răspuns al psihologilor la cerința

tot mai imperioasă de a ridica eficiența procesului educațional prin organizarea lui în concordanță cu datele de care dispune psihologia în momentul dat.

Psihicul reprezintă o activitate deosebit de complexă, operațiile sunt efectuate de subiect într-o serie de secvențe de acțiuni (unități de activitate). Elementul central al teoriei formării pe etape a operațiilor mintale, acțiunea apare atât ca mijloc de formare a imaginilor, cât și ca mecanism psihologic al imaginilor. Existența unui scop, a unei motivații, a unui obiect fie el material sau ideal, duce la realizarea unei acțiuni, desfășurarea acesteia făcându-se după un model. Patru caracteristici independente ca: forma, generalitatea, gradul de comprimare și nivelul de însușire sunt cele care determină o acțiune cu mai multe elemente care se desfășoară procesual.

Funcțional, operațiile pot fi grupate în trei mari categorii - **de orientare, de execuție și de control**, rolul cel mai important avându-l orientarea în afara celor patru caracteristici, o acțiune mai poate fi definită și prin gradul de reflectare a condițiilor obiectiv necesare pentru efectuarea ei, cât și a modului în care este privită de către elev: 1- în turma finită, sau 2 - pusă în evidență de către elev.

Plecarea la o acțiune mintală nouă se face de la acțiuni externe materiale sau materializate, desfășurate, negeneralizate și neautomatizate. Pentru a avea un grad mare de generalitate (maxim), comprimată și însușită, acțiunea trebuie să treacă printr-o serie de etape intermediare de formare a acțiunii mintale ca:

1. **etapa cunoașterii preliminare a acțiunii** - subiecții primesc informații despre scopul acțiunii, despre elementele de orientare și modul de efectuare;
2. **etapa acțiunii materiale** (sau materializate): acțiunea se efectuează în forma ei externă, materială și desfășurată;
3. **etapa desfășurării acțiunii** în planul limbajului extern - toate elementele acțiunii se manifestă în planul limbajului extern (oral sau scris), iar acțiunea continuă procesul de generalizare, de compunere, nefiind însă automatizată;
4. **etapa desfășurării acțiunii** în planul limbajului extern, dar cu exprimare „în gând”: acțiunea se desfășoară în planul exprimării „în gând” și continuă să-și mărească gradul de generalizare și comprimare;
5. **etapa mentală**: acțiunea se desfășoară în limbajul extern, se comprimă la maximum și se automatizează.

De altfel, cunoștințele reprezintă un produs al acțiunii de cunoaștere desfășurată de om. Dacă acțiunile de cunoaștere s-au format deja în decursul acumulării unei experiențe trecute, ele pot fi însușite direct prin ultimele etape.

Exemplu, cunoștințele despre arie (suprafață) acumulate anterior de către unii elevi intrării în școală pot fi folosite cu succes având în vedere, atât etapa desfășurării acțiunii în planul limbajului extern, cât și etapa finală.

În cazul unor noi cunoștințe, nu se poate aștepta formarea gândirii matematice pentru a se trece, abia după aceea, la predarea matematicii, deoarece numai predarea acesteia poate duce la gândirea matematică; deci predarea și învățarea au un rol deosebit în dezvoltarea psihică a omului.

În instrucție și educație, însușirea cunoștințelor și formarea unui sistem adecvat de acțiuni mentale se desfășoară ca un proces unic. În acest fel, noile cunoștințe trec, în principiu, prin aceleași etape de formare (însușire), ca în acțiunile mintale.

Procesul de comunicare, mijloacele de comunicare, mediile (canalele) de comunicare sunt cercetate și de către pedagogie, ca teme particulare ale acesteia la care se adaugă și caracterul interactiv al acestora, dar și al relației dintre educator - educabil, ca o interacțiune nemijlocită de transfer semantic reciproc, de dialog creativ, atât prin viu grai, cât și prin intermediul computerului, care câștigă teren de la o zi la alta în ce privește transferul acestuia de la un mediu de comunicare spre cel de educare.

Partea didacticii care se ocupă de educarea reformatorului prin tehnicile informaționale computerizate, instruirea asistată de calculator și învățarea multimedia poate fi numită didactica informațională.



**Didactica informațională** are ca domenii:

**A. Teoria și tehnica automatelor de instruire** care cuprinde:

- automate matematice;
- automate concrete: mijloace de învățământ (manuale programate, videoprograme instructiv - educative, programe informatice de instruire sau autoinstruire, rețele de calculatoare, Internet etc.

**B. Teoria algoritmilor didacticii** care cuprinde domeniul privind succesiunea situațiilor prin care trece subiectul în procesul de învățare și aplicarea lor analoagă, creativă, la alte situații de învățare (E. Noveanu, 1974).

Interesul crescând de care se bucură teoria și tehnica automatelor de instruire se datorează nu numai noutății domeniului, a rezultatelor spectaculoase obținute de anumiți cercetători dar și folosirii mijloacelor tehnice ultramoderne de calcul, care constituie forța motrice care antrenează continuu cercetările specialiștilor. Mobilul real în progresul continuu și lărgirea ariei de integrare a informaticii în pedagogie, prin informatizarea actului de predare - învățare, face ca pedagogii implicați să conștientizeze faptul că învățământul tradițional are lacune grave în ce privește lipsa unor permanente conexiuni inverse în procesul comunicării profesor - elev, și de aici necesitatea reorganizării procesului educațional.

Caracterul predării, modul de organizare și prezentare a materialului sunt condiționate de legile specifice procesului de învățare și numai această condiționare poate oferi realizarea unei eficiente sporite a procesului educațional.

Soluțiile practice, cu eficiență deosebită, oferite de folosirea informaticii, de folosire a principiilor programării, a elementelor de tehnologie didactică modernă, fac ca educatorul să-și reconsidere și să-și reorganizeze demersul instructiv - educativ, să-și analizeze disciplina prin prisma celor prezentate mai sus și să obțină rezultate riguroase.

Procesul de „pătrundere” în specificul și problematica programării, de înțelegere și însușire a opticii ei, constituie după părerea lui E. Noveanu (1974) dominantă didacticii moderne - informaționale.

Evoluția sistemelor educaționale în lume, a didacticii informaționale face să se poată răspunde la întrebări de tipul: „Care sunt restructurările conceptuale, procesuale ale predării și învățării datorită computerului?” (V. Chiș, 2002).

Dacă în perioada de început programarea constă în redactarea după sistemul liniar sau ramificat a unor programe, diferite ca întindere, aria zonelor de cercetare s-a lărgit an de an, ceea ce a dus la noi cerințe, la o nouă viziune, mai largă, asupra realizării procesului de predare - învățare prin intermediul instruirii asistate de calculator.

Esența instruirii programate constă în desfășurarea materialului studiat în cuante de informație (unități simple) care să poată fi asimilate dintr-o dată și care să pună elevului probleme care să-i solicite activități care să ducă la rezolvarea lor (M. Ionescu, 2003). Posibilitatea oferită de compararea răspunsului dat de elev cu răspunsul corect, asigură conexiunea inversă operativă, precisă cât și autoreglarea sistemului.

Programarea pedagogică este laborioasă, necesitând o organizare minuțioasă a materialului cuprins în manualul școlar obișnuit. Direcțiile solicitate din partea cadrului didactic sunt:

- organizarea și structurarea conținutului;
- dirijarea procesului de conceptualizare;
- verificarea permanentă a operațiilor mintale prin aplicații și exerciții;
- prevenirea greșelilor prin introducerea subprogramelor;
- prevenirea unui minim de reducanță funcțională etc. (M. Ionescu, 2003).

La baza instruirii programate stă programul, care reprezintă sistemul algoritmic al pașilor de informare, fixare sau consolidare ce alcătuiesc un capitol, temă sau lecție, oferind atât elevului, cât și cadrului didactic o serie de facilități.

Restructurările sunt determinate de algoritmul urmat în realizarea unui program computer de instruire sau autoinstruire și vizează:

- stabilirea obiectivului instruirii;

- analiza secvențelor, sarcinilor și subsarcinilor de lucru;
- stabilirea premiselor cognitive de predare și învățare, inclusiv reactualizarea cunoștințelor;
- identificarea constrângerilor, ca de exemplu: timpul, resursele, mijloacele etc, care contribuie la înfăptuirea activității de predare - învățare;
- stabilirea obiectivelor operaționale;
- realizarea tuturor alternativelor (posibile) optime instrucționale;
- în raport cu obiectivele propuse se va face articularea secvențelor de lucru;
- realizarea propriu-zisă a programului didactic;
- programul didactic va fi transpus în program informatic;
- aplicare experimentală pe programul realizat și evaluarea acestuia;
- îmbunătățirea programului în urma evaluării;
- validarea programului.

Metodologiile de organizare ale grupului educațional, de aplicare a software-ului didactic selectat, pe grupul respectiv sunt tot atâtea domenii de restructurare a procesului de instruire.

## **2. Metode ale didacticii informaționale**

### **2.1. Manualul programat**

Acesta nu se deosebește prea mult de manualul obișnuit sub aspect exterior, dar diferă prin organizarea internă și numărul mare de pagini. Referindu-ne la organizarea internă, manualul programat este ordonat pe pagini în funcție de tipul programului. Exemplu ar putea fi programele cu răspuns constituit, când se recurge atât la organizarea «verticală», cât și cea «orizontală».

În cazul organizării primului tip pe „verticală”, pașii, de regulă 5-6, urmează unul altuia de sus în jos, pe aceeași pagină. Elevii pot da răspunsuri prin două moduri: pe fâșii de hârtie separate, sau în text, în locurile rezervate pentru acestea.

Răspunsurile de control sunt prezentate la sfârșitul manualului sau pot fi pe pagina, imediat următoare, fie pe aceeași pagină, la margine în dreptul secvenței respective, acoperite cu o fâșie de hârtie sau cu un ecran mat care se trage jos după efectuarea fiecărei teme, pentru ca elevul să nu poată citi răspunsul înainte de a da propriul răspuns.

În cazul organizării pe «orizontală» pașii sunt distribuiți pe pagini diferite, în așa fel încât elevul îi parcurge succesiv și pe nivele. Nivelul prim din paginile 1, 2, 3, 4, 5 etc. continuă cu pașii situați la nivelul al doilea etc, până la terminarea programului.

Dacă manualul cuprinde programe ramificate, materialul este prezentat într-o așa zisă dezordine aparentă. Exemplu, secvența primă se află la pagina 1, oferind răspunsuri la alegere, elevul poate fi trimis la diferite pagini, el trebuie să revină la paginile anterioare în funcție de corectitudinea răspunsurilor alese, care pot fi confirmate sau infirmate. Un manual programat poate foarte bine să îmbine cele două moduri de prezentare a materialului, într-un program mixt/cu derivații. În cazul acestor tipuri de programe nu trebuie să parcurgă necondiționat toate secvențele și în aceeași ordine. Elevii buni pot să «sară» peste anumite subprograme, care de cele mai multe ori constau în diferite repetiții, exerciții, reluări mai în detaliu pentru cei care nu au înțeles etc.

Elevilor care întâmpină greutăți la înțelegere, ii se dă posibilitatea de a parcurge subprograme și a asimila cunoștințe trecând prin întreg setul de cuante.

Manualul programat este deosebit de manualul obișnuit prin organizarea internă dar și prin numărul mare de pagini. Ordonarea pe pagini se face în funcție de tipul programului. În cadrul programelor cu răspuns constituit se recurge atât la organizarea „verticală” cât și „orizontală” (M. Ionescu, 2003).

Pe „verticală”, pașii 5-6, urmează unul altuia de sus în jos, pe aceeași pagină răspunsurile elevilor pot fi, fie pe fâșii de hârtie separate, fie în text. Răspunsurile de control pot fi la sfârșitul programului, fie pe pagină, la margine, în dreptul secvenței respective, cu specificarea de a nu putea fi citite de elevi înainte de a da propriul răspuns.

Pe „orizontală” pașii sunt distribuiți pe pagini diferite, elevul parcurgându-i succesiv și pe nivele. Materialul este prezentat într-o „dezordine” aparentă dacă materialul cuprinde programe ramificate. Orice manual programat poate îmbina cele două moduri de prezentare a materialului.

Instruirea asistată de calculator (I.A.C.) reprezintă mai mult decât o metodă didactică care valorifică principiile de modelare și analiză cibernetică a activității de instruire în contextul noilor tehnologii informatice și de comunicații, caracteristice societății contemporane (A. Adăscăliței, 2002).

Instruirea și autoinstruirea asistată de calculator reprezintă azi metode de învățământ cu statut aparte datorită implicațiilor lor (M. Ionescu, 2003). Instruirea programată stă la baza instruirii asistată de calculator, ca metodă de bază a didacticii informaționale, cu rădăcini încă de la începuturile acesteia, respectiv 1920, când polonezul Trembicki, brevetează mașina de învățat fără ajutor străin. Între 1923 - 1926, Pressey perfecționează metoda prin folosirea unei mașini care se folosea de terțele alegerii repetate. B. F. Skinner, părintele instruirii programate, în 1950, folosește pentru prima dată noțiunea de instruire programată cu binecunoscutele caracteristici: secvențarea conținutului în pași mici și prezentarea lui succesivă, urmată de întărire imediată și autocontrol.

Programarea ramificată elaborată de N. Crowder, a adus unele noutăți privind caracteristicile față de programarea liniară: secvențarea conținutului în pași mici, prezentarea lui succesivă - după nevoile educabililor și cu feedback pozitiv.

Esența instruirii programate constă în prezentarea informației în unități mici, logic structurate, unitățile alcătuiesc un program, respectiv programul de instruire. Elevul are posibilitatea ca, după fiecare secvență să cunoască în ce măsură a înțeles și și-a însușit informația dată. Principiile pe care trebuie să le respecte instruirea programată sunt:

1. **principiul pașilor mici**, care constă dintr-o serie de unități simple în care este împărțit conținutul unei teme, în mod logic, judicios, de la simplu la complex, fapt care va conduce la parcurgerea unor secvențe minimale de cunoștințe, care însumate vor da întregul;
2. **principiul ritmului propriu de studiu**, care poartă amprenta utilizatorului de program, în sensul că fiecare utilizator va parcurge secvențele de învățare sau verificare a cunoștințelor într-un ritm al său, corespunzător nivelului de dezvoltare psihointelectuală, a particularităților individuale, fără un timp anume, avansarea în program făcându-se numai dacă a îndeplinit cerințele secvenței respective;
3. **principiul participării active a utilizatorului**, fiecare pas parcurs va fi cu o participare activă în soluționarea sarcinii de lucru;
4. **principiul conexiunii inverse** (feedbackului) verificarea sarcinii de lucru se realizează imediat și direct cu posibilitatea de a avansa la secvența următoare, în caz de reușită;
5. **principiul reușitei** - care asigură un procent al reușitei experimentării programelor cu aproximativ 90%;
6. **principiul repetiției** - toate programele au în vedere revenirea la cunoștințele utilizatorului.

Instruirea programată se derulează în felul următor, raportată la momentele învățării:

- utilizatorul ia cunoștință de informație dintr-o secvență de instruire;
- efectuează sarcina de lucru propusă în secvența parcursă deja;
- compară raportul dat de utilizator cu cel dat prin program;
- trece la secvența următoare a programului dacă răspunsul este pozitiv;
- în cazul unui eșec revine la secvența de informare și efectuare a sarcinii de lucru. După primul răspuns i se propune un subprogram cu informații ajutătoare pentru rezolvarea favorabilă a sarcinii de lucru. În primul caz avem de-a face cu o programare liniară, iar în cel de-al doilea cu o programare ramificată.

Analizând procesul învățării și referindu-se la formarea comportamentului, B. F. Skinner care în 1950 promulgă ideea programării liniare, menționează: „întregul proces al trecerii de la necunoaștere la cunoaștere, în orice domeniu, trebuie divizat într-un mare număr de «pași mici», iar

întărirea pentru oricare dintre ei trebuie să fie orientată spre însușirea planului respectiv. Continuând cu fiecare pas extrem de mic, putem mări la maximum frecvența întăririlor; prin aceasta reducem la minimum consecințele negative ale eventualelor greșeli" (Skinner, 1954, pag. 94).

Homme și Glaser au studiat modul în care dimensiunea pasului influențează numărul greșelilor și trăinicia cunoștințelor. Proporția de erori poate fi redusă prin folosirea de aluzii și sugerări ale răspunsului. Nu există încă un răspuns suficient de clar în definirea noțiunii de pași în secvență. Uneori, „pasul” este identificat cu gradul de dificultate, alteori cu secvența, în fine, el este echivalent cu unitatea informațională. Pasul se discută în raport cu cantitatea de informații pe care o reține elevul (studentul) în memoria imediată, aplicativă.

Volumul optim al informației este de 160 biți - lucrând la un text și considerând că informația purtată de o literă este de circa 2 biți, se ajunge la concluzia că o secvență are maxim 6-7 rânduri; iar cu suprasecvențele de sens ar putea ajunge la 10 - 15 rânduri. Calculul similar se poate face luând ca unitate nu litera, ci cuvântul. Calculele sunt interesante, uneori utile dar folosirea lor nu este adecvată temei.

Considerăm că se impune diferențierea „pasului” și secvenței prin apartenența lor la domenii diferite: „pasul” este o noțiune din domeniul psihologiei învățării, iar secvența ca mod de organizare a programei didactice, o noțiune din didactica informațională.

Elementele caracteristice ale „pasului” pot fi:

1. reprezintă un element de un anumit grad de dificultate;
2. poate fi încadrat în una sau mai multe secvențe;
3. poate presupune una sau mai multe sarcini de lucru (operatori).

Secvența, reprezentând o categorie didactică se caracterizează prin:

1. reprezintă o unitate formală de lucru în cadrul didacticii;
2. poate cuprinde atât informația nouă de conținut, cât și sarcina de lucru (operația);
3. poate cuprinde numai indicativi privind sarcina de lucru.

Informațiile într-o secvență oarecare pot fi de două categorii:

1. informații privind conținutul disciplinei sau unității de învățare;
2. informații privind sarcina de lucru - operațiile pe care trebuie să le facă elevul - studentul. Secvența nu trebuie să fie vidă de informații.

Revenind la informație se cunoaște că ea este un produs al gândirii. Informația este mai întâi semnificație și apoi element nou de cunoaștere. Aceasta deoarece gândirea nu se poate crea singură. Ea se face vizibilă prin limbaj, mai ales prin acea parte a limbajului pe care o constituie conceptele. Informația nu există decât în măsura în care este reprezentată - formulată într-un limbaj oarecare, adică în măsura în care este gândită.

Informația nu este egală cu ea însăși: contextual, situația și cadrul o influențează uneori în mod decisiv, în special în ce privește relevanța și utilitatea. Informația este purtată întotdeauna de un semnal, adică de ceva ce este un fenomen material, fizic (I. Novikov, 1989). Semnalul este purtător de informație numai în măsura în care consumatorul informației deține metainformație, informații instrumentale, cunoștințe pe care le mobilizează în procesarea de semnificații. Transmiterea informației are loc prin încărcarea pe un suport fizic (aerul, supus vibrațiilor provocate de vorbire, hârtie, benzi magnetice, dosare, CD etc.) (V. Ceaușu, 1989, Pag. 101). Suportul fizic reprezintă prin el însuși, un alt gen de informație, cu o semnificație proprie, care se poate intersecta sau nu cu cea pe care o poartă, „suporturile fizice ale informației ce circulă prin canale sunt semnalele” (Y. Korchonov, pag. 12).

Învățarea asistată de calculator constituie o altă etapă importantă, după programarea liniară și ramificată, ea constă în prezentarea unor exerciții graduale, cu trepte de dificultate diferite, cu răspunsuri la întrebările elevilor.

Următoarea etapă a fost apariția CAL (Computer Assisted Learning) generativ, cu multe îmbunătățiri ca: măsurarea dificultăților sarcinilor și răspuns la întrebările educabililor, exersare.

Nu au lipsit nici anumite modele matematice ale învățării care au vizat utilizarea teoriilor statistice ale învățării, dar cu aplicabilitate limitată și sensibilități la controlul răspunsurilor exacte și greșite ale educabililor. Au urmat TICCIT (Time-Share Interactive Computer Controlled

Information Television) și PLATO (Programmed Logic for Automatic Teaching Operation), primul care propovăduia producerea în echipă de lectori, utilizarea complexelor video și a PC-urilor în instruire inclusiv controlul elevului (Alderman, 1978; Carter, 1992); iar al doilea viza un sistem interactiv multiterminal cu displayuri grafice și demers „open shop”.

Intensificarea utilizării computerului în educație a dus la studierea posibilităților de a realiza demersuri instrucționale cât mai eficiente și cazuri mai individualizate. Simularea, jocurile, rezolvările de probleme și utilizările sunt numai câteva dintre solicitările calculatorului, considerat unealtă care favorizează dezvoltarea unei anumite sarcini, dar și economisește munca. Preocupările cercetătorilor s-au deplasat de la instruire (centrată pe educator) la învățare (centrată pe educabil). Termenii „interactive learning environment” sau „Intelligent Computer Assisted Learning”, a treia generație ICAL sunt numai câteva din cei folosiți de cercetători și nu numai.

Programele de automatizare, strategii tutoriale, folosirea limbajului natural, a unor reprezentări complexe privind cunoașterea, cât și a unor inițiative mixte au dus la apariția sistemului expert (M. Ionescu, I. Radu, D. Salade, (coord), 1997, My Cown Roop, 1992). Mijloacele tehnice moderne au devenit utile în domeniul educațional, creând situația pedagogică cu multă ușurință în deplină concordanță cu noile achiziții din domeniul științelor educației. Cunoștințele și abilitățile informatice ale elevilor, studenților, realizează un transfer cognitiv al noțiunilor și deprinderilor de programare, spre domeniul proceselor cognitive superioare (M. Ionescu, I. Radu, 1995).

IAC valorifică operațiile didactice integrate: predare - învățare - evaluare la un nivel superior prin: organizarea informației, provocarea cognitivă a educabilului, rezolvarea sarcinilor didactice, realizarea unor sinteze recapitulative, inclusiv stimularea creativității educabilului (prin exercițiu suplimentar). În nici un caz IAC nu înseamnă o reeditare a învățământului programat. În sens pedagogic, a programa înseamnă nu numai a secvența material și a asigura conexiunea inversă, ci organizarea informației sau sarcinii de lucru, astfel încât să fie extrem de flexibilă și adaptabilă diversității psihotipurilor intelectuale și ritmurilor de activitate a educabililor. Conținutul programelor, activitatea educabilului este în concordanță biunivocă cu posibilitățile tehnice ale calculatoarelor.

Calculatorul - utilizarea lui în procesul educațional suportă câteva precizări și anume: calculatorul este un auxiliar al educatorului, poate fi tutor al educabilului, de asemenea, calculatorul este o unealtă de lucru a elevului, mijloc de informare a educatorului dar și a educabilului, mijloc de învățare la distanță; suport al programelor de realizare a unor documente de lucru de către educator. Acestea sunt doar câteva din virtuți, listarea lor ar putea fi în următoarea ordine:

1. calculatorul oferă posibilitatea de a învăța și însuși noi informații;
2. calculatorul oferă posibilități de dezvoltare progresivă a aptitudinilor;
3. calculatorul oferă posibilitatea de dezvoltare a unor ample și complexe varietăți de competențe complexe;
4. calculatorul oferă dezvoltarea comunicării cu ceilalți.

Programele educaționale sau software educațional (software didactic) nu sunt altceva decât programe informatice.

## **2.2. Software-ul educațional**

Software-ul educațional reprezintă orice produs software ce poate utilizat pe orice calculator cum ar fi: o temă, un experiment, un experiment de lecție, curs etc. și reprezintă unica soluție față de metodele educațional tradiționale. Încercări de clasificare a software-ului educațional:

- programe specifice unei anumite discipline;
- programe inserate în curriculum într-un anumit punct și moment;
- programe utilizate ca suport suplimentar pentru manualul unei discipline de învățământ;
- pachete de program, destinate a „desena” conținuturi și a forma deprinderi și priceperi, inclusiv înregistrarea programului educabililor.

Programele didactico-informatice pot avea și o altă clasificare după scop:

- programe de exersare;

- programe demonstrative;
- programe de testare;
- programe de grafică;
- programe de jocuri logice și didactice.

Tendința în ce privește elaborarea software-ului educațional este de a trece de la o strategie didactică rigidă la una interactivă considerând utilizatorul ca o individualitate care gândește, înțelege și are inițiativă.

Elaborarea unui soft educațional se realizează astfel:

- proiectarea pedagogică a lui;
- transpunerea informatică a proiectului pedagogic;
- reluarea lui în cadrul unei situații reale de învățare, în condiții monitorizate.

Două elemente constituie produsul final și anume:

1. programul didactico-informatic;
2. documentarea informatică a programului - material tipărit

Câteva cerințe pe care trebuie să le rezolve un soft educațional:

- adaptarea modalităților de descriere a realității;
- realizarea etapelor procesului de formare a acțiunilor mintale;
- axarea pe pregătirea cunoștințelor;
- generarea „plăcerii de a învăța”.

## 2.2. Etapele softului educațional

Realizarea unui soft educațional cuprinde trei etape după *Istrate, O., 2002 - Softuri educaționale, resurse pentru furnizorii de informație, [www.leducat.ro](http://www.leducat.ro)*.

**Etapa 1** - proiectarea softului educațional (în ansamblu):

- a) definirea grupului țintă;
- b) definirea și formularea obiectivelor specifice ale softului;
- c) stabilirea „punctelor tari” ale învățării prin intermediul softului;
- d) stabilirea și proiectarea instrumentelor de evaluare.

**Etapa a 2-a** - proiectarea structurii softului educațional:

- a) stabilirea obiectivelor operaționale, concrete, performante;
- b) alegerea strategiei didactice;
- c) „desenarea” conținutului pentru fiecare ecran după un scenariu didactic;
- d) elaborarea itemilor și a răspunsurilor;
- e) evaluarea răspunsurilor la itemii stabiliți;
- f) stabilirea ponderii repartizării controlului instruirii;
- g) transpunerea secvențelor în programul informatic;
- h) evaluarea secvențelor realizate.

**Etapa a 3-a** - integrarea componentelor și finisarea softului:

- a) repartizarea controlului instruirii la nivelul softului și stabilirea acestora pe decizii;
- b) realizarea ecranelor atât introductive cât și finale;
- c) deciderea formelor finale de evaluare a performanțelor utilizatorilor;
- d) evaluarea formativă a softului;
- e) elaborarea întregii documentări a softului.

### 2.3. Cerințele unui soft educațional

Cerințele unui soft educațional performant sunt:

- a) corelarea efortului de cunoaștere a utilizatorului cu structurile gândirii formate din grupul țintă adecvat vârstei indivizilor care-l compun;
- b) adaptarea căilor de descoperire a realității la cele ale utilizatorului;
- c) respectarea întocmai a etapelor procesului;
- d) axarea pe regăsirea cunoștințelor și generarea „plăcerii de a învăța”.

Editarea unui curs sau a mai multor cursuri, a unor seturi de cursuri în IAC se realizează prin courseware, care este un program computer destinat predării și învățării unei discipline de învățământ, a unei teme, sau capitol din disciplina respectivă.

TUTORIALUL - software educațional foarte des întâlnit, are următoarele criterii:

- a) trebuie să conțină obiective care să ducă la posibilitatea măsurării performanțelor educabilului;
- b) prezentarea obiectivelor să se realizeze în raport de curriculum;
- c) structura programului să cuprindă:
  - activități de recuperare integrate în program;
  - realizarea cunoștințelor să se facă prin trimiteri la „pagini anterioare”;
  - existența unui meniu detaliat inclusiv ramificatori secundari în vederea alegerii gradelor de dificultate a programului;
  - utilizarea grafismelor corespunzătoare unui suport vizual;
- d) exercițiile din tutorial vor avea:
  - varietate de exemple, inclusiv probleme și exerciții care fac apel la cunoștințele anterioare;
  - varietate de cunoștințe aplicative în vederea aprofundării noțiunilor;
- e) evaluarea răspunsurilor itemilor;
- f) raporturile tutorialului cu educabilul se va realiza prin:
  - gradul de activizare a celui educat;
  - comunicarea profesor - elev se face de pe poziția relației amicale;
  - controlul utilizatorului relativ la propria instruire.

### 2.4. Evaluarea unui soft educațional

Evaluarea unui soft educațional se face după:

- a) mijloacele tehnice necesare rulării;
- b) prezentarea conținutului;
- c) calitatea pedagogică a sa;
- d) personalitatea și atitudinea educabilului.

Evaluarea din punct de vedere al didacticometriei a unui program didactico-informatic se poate structura urmărirea:

- a) obiectivelor instruirii prin:
  - definirea obiectivelor de așa manieră, încât să ducă la posibilitatea măsurării performanței educabilului;
  - prezentarea lor pe linia unui curriculum (programe);
  - excluderea automată din programul respectiv a obiectivelor care prescriu performanțe deja atinse de elevi;
- b) structurii programului prin:
  - ghidarea elevilor după cunoștințele și slăbiciunile lor;
  - activități de recuperare integrate în program;
  - ramificările posibile care sunt la răspunsurile date itemilor;

- existența ramificărilor secundare pentru alegerea gradului de dificultate al programului;
- trimiteri la „pagini anterioare” pentru reactualizarea cunoștințelor;
- existența unui meniu detaliat;
- utilizarea grafismelor adecvate unui suport virtual;

c) cuantumul exercițiilor prin:

- mare varietate de exemple, exerciții, probleme conținute, cu trimitere la achizițiile anterioare;
- varietatea exercițiilor aplicative, propuse pentru aprofundarea noțiunilor achiziționate anterior;
- testarea pe o populație suficient de mare pentru validare;

d) evaluarea răspunsurilor prin:

- existența explicațiilor pentru fiecare răspuns greșit;
- furnizarea unui comentariu adecvat;
- existența unor preteste înaintea unei unități de învățare care să furnizeze elevului indicații necesare alegerii traseului de parcurs în meniul programului;
- calitatea posttestelor (în funcție de obiectivele operaționale propuse din materia însușită);
- notarea utilizată de program, în funcție de utilizatorul vizat;
- înregistrarea performanțelor obținute de elev și facilitățile de comunicare a lor profesorului și elevului;

e) raporturile cu elevul prin:

- gradul de solicitare al elevului;
- controlul utilizatorului relativ la propria instruire: rit întrerupere, întoarcere, repetare;
- comunicarea profesor - elev, având în vedere ideea unei relații amicale cu diminuarea agresivității valorizării.

Atracția pentru softul educațional constă din: elementul aleatoriu competitivitate, dinamica desenului, inițiativa utilizatorului, documentații programului și o mare flexibilitate de adaptare.

## 2.5. Avantaje și dezavantaje ale IAC-ului

După W. Fenerzeig IAC ar urma să producă modificări în gândire elevilor cum ar fi:

- sporirea disciplinei gândirii, a preciziei operațiilor mentale și exprimării;
- ușurința aprecierii procedurilor euristice;
- plusul de motivație al învățării;
- deprinderea tehnicilor de ieșire din eroare printr-o activitate proiectată, organizată, desfășurată și aplicată în diverse domenii.

„Elevii ar învăța de două ori mai mult în același interval de timp și cu același efort dacă s-ar utiliza tehnologia computerelor în actul de învățare” spunea în urma unui studiu asupra învățământului american F. Skinner în 1984.

Gage și Berliner (1992), au ajuns la concluzia că elevii, în urma parcurgerii unui program de exerciții rulat pe calculator:

- au obținut note mari la evaluarea finală pe o scală prevăzută cu 100 de centile, cu 11 centile mai mari decât prin absența calculatorului;
- posedă o medie de reținere a noțiunilor învățate cu 7 centile mai mare decât elevii care nu au utilizat programul pe calculator;
- afectează învățării în timp cu 32% mai mic;
- atitudinea față de colegi se îmbunătățește.

Alte avantaje ar putea fi:

- facilități de simulare animată a unor fenomene, stări, proprietăți etc.



- posibilitatea creării de situații problemă cu valoare motivațională;
- activizarea utilizatorului;
- eliminarea timpilor morți etc.

Dezavantajele IAC-ului sunt:

- eterogenitatea;
- modul de instruire;
- discontinuitate în procesul de predare - asimilare, din cauza comportării ca sistem cibernetic cu feedback negativ;
- formarea gândirii algoritmice;
- izolează elevii de interacțiunea umană și socială etc.

Eficacitatea educatorului se leagă bine cu capacitatea - toate formele de interacțiune posibile în contextul educației informatic și corelativ, cu stăpânirea de acestea, a mijloacelor multimedia și de comunicare implicată.

Softul educațional este cel care prezintă atracție pentru educabili cu o mare competitivitate și flexibilitate în adaptare.

IAC are o serie de avantaje dar și dezavantaje, acestea fiind infinit mai mici. Impactul favorabil asupra educabililor, asupra schimbării demersului didactic influențează dezvoltarea unui nou curriculum.

Deja lucrurile se mișcă rapid și în această direcție. În Statele Unite, Apple a vândut doar anul trecut școlilor și colegiilor (nu elevilor!) peste un milion de tablete iPad. Probabil că și alți producători au procedat la fel, așa că administrația americană a întreprins câteva studii. Comisia Federală pentru Comunicații (FCC) a socotit împreună cu Departamentul american al Educației că utilizarea tabletelor poate aduce bugetului o economie de 3 miliarde de dolari pe an. Socoteala pleacă de la faptul că SUA cheltuiesc acum 10 miliarde de dolari pe an pentru tipărirea de manuale școlare, dar multe dintre acestea sunt depășite și trebuie înlocuite.

Dar acesta este doar aspectul „vizibil” al problemei. Dincolo de schimbarea programei, a manualelor ar trebui schimbate și conținuturile și chiar planurile-cadru. Prin utilizarea IAC, anumite discipline se pot învăța mai repede iar altele nu-și mai au aplicabilitatea.

În loc de concluzie: didactica modernă trebuie să țină pasul cu progresul exponențial al tehnologiei.

## Bibliografie

- Adăscăliței, A. Adrian și Brașoveanu, Radu, *Curs de Instruire asistată de calculator*,. Iași 2002-2003
- Alderman, D.L., 1978, *Evaluation of the TICCT Computer Assisted Instruction System in the Community College*, Educational Testing Service, Princeton, NU;
- Ceaușu V., 1989, *Informație și acțiune*, Editura Militară, București;
- Chiș V., 2002, *Provocările pedagogiei contemporane*, Ed. Presa Universitară Clujeană, Cluj-Napoca;
- Fenerzeig, W și colab, 1981, *Microcomputers in education*, Cambrige;
- Gage N.L, Berliner D.C, 1992, *Educational psycgology*, Houghton Mifflin, Boston
- Ionescu M., 2003, *Instrucție și educație*, Editura Dacia, Cluj-Napoca;
- Ionescu M., Salade D., 1997, *Dezbateri de didactică aplicată*, Editura Presa Universitară Clujeană, Cluj-Napoca;
- Ionescu, M.; Radu, I., 2001, *Didactica modernă*, Ed. Dacia Cluj- Napoca;
- Istrate, O., 2002 - *Softuri educaționale, resurse pentru furnizorii de informație*, [www.leducat.ro](http://www.leducat.ro)
- Noveanu Eugen P. 1974, *Tehnica programării didactice*, E.D.P, București;

## **X. Elemente de didactică a învățământului primar**

### **(1) Metode de predare folosite în cadrul orelor de Științele naturii la clasa a IV-a**

**Prof. inv. primar Domnica Boboc**  
**Prof. inv. primar Camelia – Nicorina Edu**

Studiul Științelor naturii vizează observarea și perceperea lumii în întregul său, cu componentele, procesele și fenomenele caracteristice, ca și învățarea prin înțelegere și aplicare. De aceea demersul didactic trebuie deplasat de la „ce se învață” la „de ce se învață”. Pentru acesta, în orele de Științe ale naturii, trebuie să asigurăm elevilor deprinderile necesare de observare, comparare și clasificare. Aceste deprinderi se pot forma încă din ciclul primar, prin folosirea experimentului, care trezește interesul copilului pentru studiul fizicii, îl stimulează, îl îndeamnă să descopere, să cerceteze, să caute informații și îl ajută să înțeleagă realitatea care îl înconjoară. Activitățile experimentale și de investigare experimentală realizate cu elevii, atât în cadrul activităților obligatorii, cât și în timpul liber, pot constitui soluția salvatoare.

Profesorul dirijează activitatea pe întreg parcursul desfășurării ei și în același timp este pregătit să răspundă la întrebările cele mai imprevizibile ale elevilor.

Pe scurt, metoda constă în parcurgerea împreună cu elevii a următorilor pași:

- se formulează o întrebare la care dorim să găsim răspuns;
- se formulează o ipoteză sau o predicție asupra problemei în discuție (elevii sunt încurajați să comunice liber, să se exprime folosind limbajul științific să relaționeze);
- se proiectează și se realizează un experiment care să valideze ipoteza sau nu (aici intervine profesorul: elevii sunt stimulați să propună ei înșiși experimente și numai la final li se oferă fișa experimentului ce conține modul de lucru. Ei pot lucra individual sau pe grupe, mobilierul în sala de clasă poate fi dispus astfel încât să se reducă aspectul formal, pot fi folosite elemente de pavoazare specifice sau chiar realizate în timpul altor activități de acest fel) ;
- se colectează datele experimentale, se prelucrează și se formulează concluzia;
- se validează sau nu ipoteza inițială;
- lucrarea se finalizează cu o fișă de portofoliu pe care elevul o completează într-un timp rezonabil, acasă, pe baza unui plan structurat dat de profesor.

Pentru exemplificare am ales conținutul ”Ce este aerul?” din cadrul unității de învățare ”Soarele, apa, aerul, solul. Importanța lor pentru viață” la disciplina Științe naturii.

Elevii sunt provocați să formuleze întrebări legate de aer, pe baza cărora se elaborează ipoteze. Se prezintă elevilor experimente care au avut ca scop validarea sau nu a acestor ipoteze, se adună datele și se elaborează concluzia. Elevii completează fișele pentru portofoliu, pe baza experimentelor lucrate.

#### **Experimentul nr. 1**

**Ipoteza:** Cu ce umflăm baloanele?

**Materiale:** baloane

**Sarcini:** Elevii vor umfla baloanele

**Concluzie:** Baloanele s-au umplut cu aer.

## **Experimentul nr. 2**

**Ipoteza:** Unde există aer?

**Materiale:** a) un pahar, un vas cu apă

**Sarcini:** a) Elevii vor încerca să introducă un pahar, cu gura în jos, într-un vas cu apă

b) Elevii vor roti brațele înainte și-napoi.

c) Elevii vor sufla în palmă.

d) Elevii vor agita un caiet în față.

e) Elevii vor inspira și expira cu putere.

**Concluzie:** Aerul există peste tot chiar dacă noi nu îl putem vedea.

## **Experimentul nr. 3**

**Ipoteza:** Cum este aerul față de apă?

**Materiale:** a) pahar cu apă, paie

b) pahar cu apă, cretă

c) o minge, un vas cu apă

**Sarcini:** a) Elevii vor introduce un capăt al paiului în apă și vor sufla prin celălalt capăt.

b) Elevii vor introduce o bucată de cretă în apă.

c) Elevii trebuie să scufunde într-un vas cu apă o minge din plastic

**Concluzie:** Bulele de aer se ridică la suprafață deoarece aerul este mai ușor decât apa.

## **Experimentul nr. 4**

**Ipoteza:** Care sunt proprietățile aerului?

**Materiale:** veioză, șervețel

**Sarcini:** Se pune șervețelul pe veioză. Se aprinde veioza.

**Concluzie:** Aerul nu are culoare, este transparent deoarece putem vedea prin el, nu are miros, nu are gust, nu are formă proprie. Aerul cald, fiind mai ușor decât aerul rece se ridică.

## **Experimente nr. 5**

**Ipoteza:** Ce face mișcarea aerului pe orizontală?

**Materiale:** o lumânare aprinsă

**Sarcini:** Se deschide ușa clasei și se așază lumânarea lângă tocul ușii, în partea de jos, respectiv în partea de sus.

**Concluzie:** Mișcarea aerului pe orizontală se numește vânt. Aerul cald, fiind mai ușor decât aerul rece se ridică.

Pe lângă experiment, în orele de Științe, un rol important predare – învățare, precum și în fixarea și consolidarea cunoștințelor îl au utilizarea metodelor moderne de învățare – fixare - consolidare. Pentru conținutul ales am folosit Ciorchinele și Explozia stelară.

## **Ciorchinele**

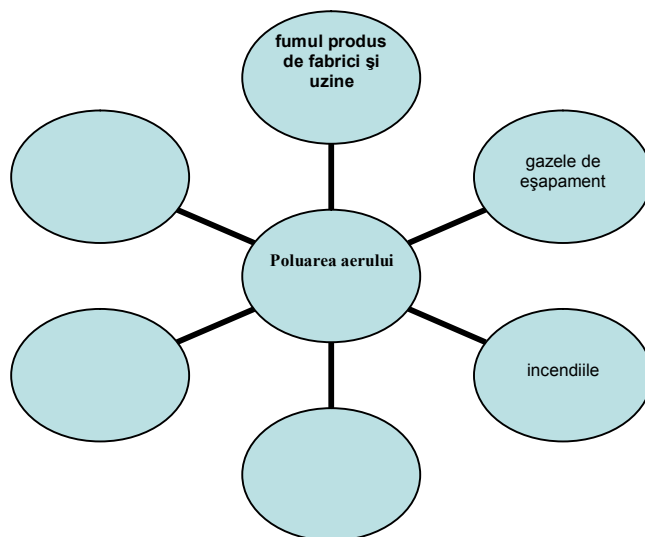
Este o tehnică de predare-învățare care încurajează elevii să gândească liber și deschis. Poate fi utilizat în activitățile de învățare, de fixare a cunoștințelor și la evaluarea sumativă a unei sau a mai multor unități de învățare.

### **Etape:**

- Se scrie un cuvânt sau o propoziție nucleu în mijlocul tablei sau a unei foi. Pe măsura ce vin ideile, se formează “ramuri” care se trec în cercuri mai mici pe lateral, legate de subiectul principal prin linii. Aceste “subiecte-ramură” pot avea, la rândul, “subiecte - mlădițe”. Un subiect poate avea numeroase ramuri, iar o ramură numeroase mlădițe.
- Elevii vor spune rapid cuvinte legate de tema propusă.
- Învățătorul va trage linii între cuvintele care derivă unele din altele.
- Se scriu toate cuvintele propuse de elevi fără nicio evaluare a acestora până la expirarea timpului alocat activității sau până la epuizarea ideilor ce apar.

- Produsele finale pot rămâne afișate în clasă, iar cele individuale se vor păstra în Portofoliul elevului. „Ciorchinele” se poate utiliza cu succes la toate clasele, gradul de complexitate al acestuia se organizează în funcție de particularitățile de vârstă ale elevilor.

### Activitate frontală – Ciorchinele



### Explozia stelară

Explozia stelară este o metodă de stimulare a creativității, care se bazează pe formularea de întrebări pentru rezolvarea de probleme și noi descoperiri.

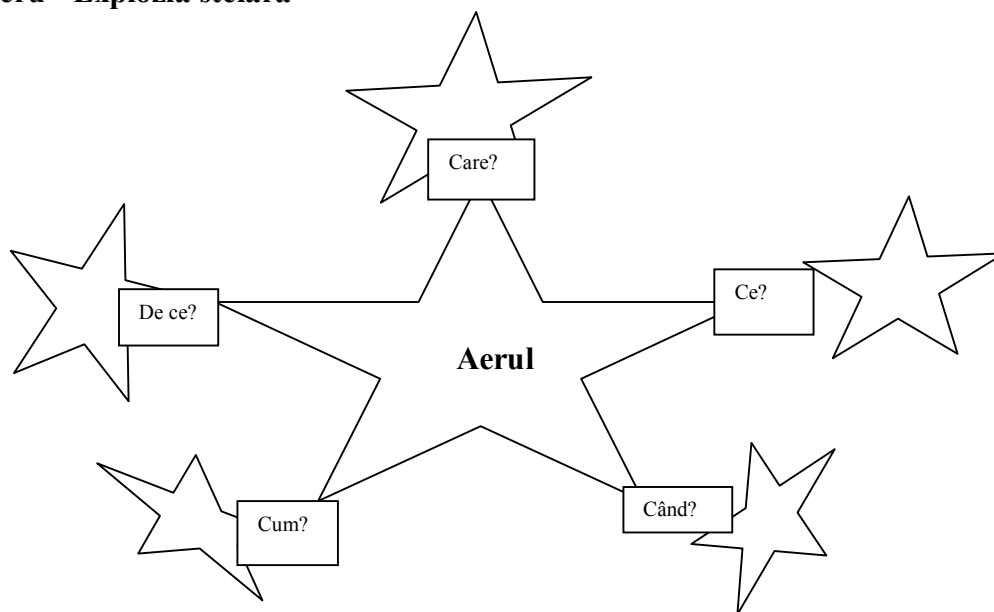
Materialul necesar pentru aplicarea metodei: o stea mare, cinci stelute mici de culoare galbenă, cinci săgeți roșii, jetoane.

Etape: 1. Elevii, așezați în semicerc, propun problema de rezolvat. Pe steaua mare se scrie sau se desenează ideea centrală.

2. Pe cele cinci stelute se scrie câte o întrebare de tipul CE? CARE? UNDE? DE CE? CÂND?, iar cinci elevi din clasă extrag câte o întrebare, după care fiecare își va alege câte trei, patru colegi organizându-se astfel în cinci grupuri. Pentru elaborarea întrebărilor grupurile cooperează.

3. La expirarea timpului, elevii revin în semicerc în jurul steluței mari, iar fiecare grup prezintă întrebările elaborate adresându-le celorlalți. Elevii din celelalte grupe răspund la întrebări sau formulează întrebări la întrebări. Se apreciază efortul acestora de a elabora întrebări corecte precum și modul de cooperare și interacțiune.

## Fișă de lucru - Explozia stelară



### Concluzii

Este foarte important ca elevii să își însușească încă de mici un limbaj științific corespunzător. În cadrul acestor activități dezvoltăm creativitatea elevilor în paralel cu limbajul. De asemenea, încurajăm elevii să se exprime folosind mijloacele specifice vârstei: desene, mici proiecte realizate de ei dar și comunicarea orală.

### Bibliografie:

1. Cristina Drago, Marea carte despre experimente, Editura De Agostini, București, 2008
2. Richard Platt, Invenții, Editura Aquila 93, Oradea, 2000
3. Programul European Pollen : <http://www.pollen-europa.net/?page=gYZ8PdOPTKM%3D&element=X1cjU1kx4io%3D>
4. Raportul Comisiei Europene Science Education Now: [http://ec.europa.eu/research/science-society/document\\_library/pdf\\_06/report-rocard-on-science-education\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/research/science-society/document_library/pdf_06/report-rocard-on-science-education_en.pdf)

## (2) Tehnici experiențiale pentru dezvoltarea creativității elevilor

Prof. înv. primar Domnica Boboc  
Prof. înv. primar Camelia – Nicorina Edu

Către finele celui de-al patrulea deceniu al secolului trecut erau pregătite condițiile pentru înțelegerea creativității ca o formațiune de personalitate ireductibilă la aptitudini ca sisteme operaționale. Nu este întâmplător faptul că unui astfel de mare savant cum a fost G. W. Gordon Allport<sup>1</sup>, i-a revenit misiunea de a defini conceptul și a formula, printr-o simplă conexare de sufix amplificativ, termenul de creativitate.

G. W. Allport<sup>2</sup> adaugă la cuvântul englezesc “CREATIVE” desinența “ITY”, lărgind astfel semnificația cuvântului nou lansat. Până atunci pentru a desemna creativitatea erau utilizați diverși termeni cum ar fi: dotație, aptitudine, talent, genialitate, imaginație creatoare și inteligență.

Problema creativității este de maximă actualitate în educația contemporană, fiind axată pe potențialul de expresie a personalității fiecărui subiect instruit în parte. De altfel, creativitatea depășește ca interes limitele științelor educației. Ea este o problemă existențială în societatea modernă, o problemă inter și pluridisciplinară. Formarea creativității în demersul didactic general ca o dimensiune complexă a elevului este primordială prin achizițiile fundamentale la mica școlaritate, având ca obiectiv general stimularea potențialului creativ, a intuiției și a imaginației la această vârstă.

*Creativitatea* este o sursă care generează învățarea la un nivel optim cu accente vădite formative și productive. În acest context învățarea presupune activități, tehnici, procedee de cea mai diversă natură, care impulsionează imaginația elevilor în calitate de *creatori*, în situații ordinare și nonstandard.

Unii autori (A. Beaudot; J.P.Guilford<sup>3</sup> etc.) consideră că școala nu contribuie suficient la educarea creativității elevilor. Apelarea la o „pedagogie a divergenței”, cum o numește V. Lowenfeld<sup>4</sup>, care să contribuie la educarea creativității la elevi, trebuie să înceapă cu reducerea ponderii în sistemul de învățământ a tuturor acelor „idoli”, care au fost apreciați de secole (A. Munteanu<sup>5</sup>): cultul elevului mediu prin oferirea de condiții identice pentru toți elevii; considerarea în școală ca elev-model a celui care este capabil să reproducă informațiile din manual; preocuparea exagerată a cadrului didactic pentru programă și neglijarea rolului său de promovare a valorilor culturale autentice, de stimulare, educare, dezvoltare a capacităților creatoare ale școlarilor; apelarea preponderentă la metodele clasice, tradiționale și desconsiderarea tuturor metodelor moderne etc. L. Lombardo Radice<sup>6</sup> vizează la o școală cu mese de desen, un mic teatru, mai multe trupe de actori, studio fotografic și cinema, tipografie, sălițe pentru lecturi colective libere, întruniri, discuții – o școală care să ofere elevilor mijloace de a-și petrece în modul cel mai bun, mai inteligent, mai creativ timpul liber.

*Abordarea experiențială* reușește să deblocheze energiile stagnante stimulând potențialul creator al elevilor, învățarea creativă prin: lipsa oricărei cenzuri sau autocenzuri asupra ideilor

---

<sup>1</sup> Allport, G., Structura și dezvoltarea personalității, București, E.D.P., 1981, 295 p.

<sup>2</sup> Ibid

<sup>3</sup> Guilford, J.P., The Nature of Human Intelligence, New York, Metrow Hile, 1967, 282 p.

<sup>4</sup> Lowenfeld, V., Beittel, K., Interdisciplinary Criteria of Creativity in the Arts and Sciences, Research Yearbook, National Art Education Association, 1959

<sup>5</sup> Munteanu, A., Incursiuni în creatologie, Timișoara, Editura „Augusta”, 1994, 126-127 p.

<sup>6</sup> Lombardo Radice, L., Cannibal Ferox, 1981

emise; eliminarea oricărei atitudini negative sau negativiste; încercarea elevilor de a îmbunătăți ideile emise de ceilalți; realizarea unor asociații ciudate, care să conducă la idei noi; stabilirea unor corelații-soluții la care nu se gândise nimeni. Oferă posibilitatea ca elevii să-și manifeste spiritul de inițiativă și independență în elaborarea (crearea) ideilor, soluțiilor, variantelor cât mai originale. Concentrează imaginația și gândirea creatoare a participanților spre idei cât mai valoroase și eficiente.

Am pornit de la premisa, susținută de tot mai mulți psihologi și pedagogi, că orice persoană are potențial creativ și am aplicat tehnicile experiențiale pentru dezvoltarea creativității la clasa a III-a.

### **Activitatea I: „Binomul fantastic”**

*Scop:* dezvoltarea fluidității, a originalității, îmbogățirea și activizarea vocabularului elevilor, formarea deprinderii de exprimare corectă, expresivă, dezvoltarea perseverenței.

*Materiale:* bilețele de hârtie, creion

*Timp:* 50 minute

*Desfășurare, consemne:*

C1 : “ Formați echipe de patru elevi.”

C2 : “ Scrieți pe un bilet un cuvânt. Împăturiți foile. Repetați”

C3 : “ Amestecați și extrageți. Toți aveți acum două bilete cu câte un cuvânt.”

C4 : “ Găsiți o legătură între cele două cuvinte, propuneți situații fantastice”

C5 : “ Dați un titlu, apoi legați cuvintele în propoziții.”

C6 : “ Dezvoltați propozițiile și creați o poveste”

*Discuție:*

- Cum v-ați simțit ?
- Ce dificultăți ați întâmpinat ? Cum le-ați rezolvat?
- Ce ați învățat despre voi cu ocazia acestei activități?
- Cum veți folosi ceea ce ați învățat?

### **Efectele în urma aplicării tehnicii :**

La prima vedere, copiii au întâmpinat dificultăți în a găsi o legătură între cuvintele dispartate. A fost nevoie de întrebări ajutătoare. Înțelegând sarcina de lucru, au făcut apel atât la cunoștințe aflate din ceea ce au citit, dar și din filmele de desene animate. Alții nu s-au bazat pe experiența anterioară, ci au construit pe loc situații neobișnuite pornind de la două cuvinte date. Au spus ca vor folosi ceea ce au învățat, la orele de limba română, când trebuie să alcătuiască diverse compuneri, dar și că vor încerca să nascocască povești. S-au amuzat pe seama construcțiilor găsite și au fost încântați de legăturile pe care le puteau face.

### **Activitatea a II-a : “Trenulețul cuvintelor”**

*Scop:* dezvoltarea fluidității, flexibilității, stimularea gândirii asociative

*Materiale:* nu

*Timp:* 20 minute

*Desfășurare, consemne:*

C1 : ” Formați echipe de câte șase elevi. Așezați-vă unul în spatele celui alt ca și vagoanele unui tren. Primul copil va fi locomotiva.”

C2 : “ Primul elev-locomotiva-alege o categorie. De exemplu: flori, jucării, orașe etc. Tot el începe jocul spunând un cuvânt din acea categorie: trandafir, păpușă, Arad etc.”

C3 : “ Ceilalți elevi-vagoanele- spuneti câte un cuvânt care să înceapă cu ultimul sunet al termenului spus de colegul de dinainte si care sa facă parte din categoria specifică locomotivei.

Exemplu: șacal-lup-porc-cal-leopard-dihor

*Discuție:*

- Cum v-ați simțit?
- Ce categorii ați mai fi ales?

- Ce legături între cuvinte ați mai fi găsit ?
- Ce ați învățat din această activitate?
- Cum veți folosi ceea ce ați învățat ?

#### **Efectele în urma aplicării tehnicii :**

Elevii au găsit cu dificultate exemple de cuvinte care fac parte din aceeași categorie, fiind constrânși să aleagă pe cele care încep cu un anumit sunet. Am introdus o varianta mai accesibilă, spunându-le că în următoarea gară trebuie să găsească cuvinte din categoria locomotivei, fără a avea o altă condiție. Activitatea s-a relansat și elevii au participat activ, dând exemple corespunzătoare.

Au spus că această activitate i-a ajutat să observe mai bine că lucrurile pot face parte din anumite categorii și că le va fi de folos când vor face cumpărături într-un magazin mai mare, deoarece produsele sunt așezate în raioane, adică pe categorii.

#### **Activitatea a III-a : “Salata de povești”**

*Scop:* dezvoltarea fluidității, flexibilității, originalității, dezvoltarea capacității de combinare și de sinteză, reînvierea interesului față de poveștile clasice.

*Materiale:* planșe cu imagini din povești sau cu personaje clasice

*Timp:* 50 minute

*Desfășurare, consemne:*

C1 : „Formați echipe de câte patru elevi.”

C2 : „Doi dintre voi luați câte o planșă cu imagini din povești, iar ceilalți doi, luați planșele cu personajele date.”

C3 : „În timp ce un elev povestește conținutul, unul dintre personaje intervine pentru a da un alt curs întâmplării.”

C4 : „Puteți interveni în schimbarea poveștii toți elevii din echipa introducând elemente din conținutul ilustrat pe planșele voastre”.

*Discuție:*

- Cum v-ați simțit în timpul acestei activități?
- Ce v-ați amintit în timpul acestei activități ?
- Cum vi s-a părut introducerea unui personaj în povestea cunoscută ? Cum s-a manifestat acesta față de personajele cunoscute ale poveștii? Ce a adus în plus ?
- Ce ați învățat despre voi și despre ceilalți cu ocazia acestei activități ?
- Cum veți folosi ceea ce ați învățat ?

#### **Efectele în urma aplicării tehnicii :**

Activitatea a fost deosebit de plăcută copiilor. Au colaborat foarte bine și s-au amuzat pe seama noului curs al poveștii. În general, personajele introduse nu au fost în contradicție cu cele ale poveștii principale, din contra au devenit prieteni sau camarazi de acțiune. Ca o variantă a jocului, le-am dat posibilitatea să-și aleagă singuri poveștile pe care să le transforme în “salată”. Succesul a fost asigurat deoarece au avut posibilitatea să introducă personajele dorite.

Au fost încântați că au avut posibilitatea să-și amintească poveștile clasice, dar și să –și imagineze o întrepătrundere a lor. S-au simțit ca mici scriitori, dar și actori în piese ce se joacă în același timp.

#### **Activitatea a IV-a : “Palatul împăratului”**

*Scop:* dezvoltarea fluidității, flexibilității, originalității, dezvoltarea capacității de combinare și de sinteză.

*Materiale:* aranjarea băncilor ca niște camere cu pereți din carton, iar în interior câteva obiecte clasificate după anumite criterii: culoare, formă, mărime, utilitate.

*Timp:* 30 minute

*Desfășurare, consemne:*



„Sunteți invitați în palatul împăratului din Tărâmul magic. Îi puteți vizita camerele, despre care s-a dus vestea în toată împărăția: în fiecare veți găsi obiecte care se atrag după aceleași preferințe; veți găsi camera obiectelor după culoare, altă camera va fi cea a obiectelor după mărime, alta după formă, după utilități etc. Ca să vizitați toate camerele, trebuie să lăsați și voi câte un obiect corespunzător, în fiecare.”

C1 : „Scrieți pe câte un bilet numele unui obiect corespunzător cerințelor: culoare, mărime, formă, util în gospodărie, acasă, la școală, în excursie etc.”

C2 : „Vizitați fiecare cameră și lăsați numele unui obiect corespunzător acestora.”

C3 : „Împărțiți-vă în echipe corespunzătoare numărului de camere-criterii.”

C4 : „Citiți toate cuvintele și identificați intrusul, dacă este cazul”.

*Discuție:*

- Cum v-ați simțit în timpul acestei activități?
- Ce v-ați amintit în timpul acestei activități ?
- Pentru care criteriu va fost cel mai greu să găsiți exemplu de obiecte ?
- Ce ați descoperit cu privire la exemplele de lucruri care fac parte dintr-o anumită categorie?
- Cum veți folosi ceea ce ați învățat ?

### **Efectele în urma aplicării tehnicii :**

Copiii s-au gândit cu atenție la ce lucruri vor pune în „camerele” misterioase ale împăratului. După ce au citit toate variantele puse de ei, au constatat că în aceeași categorie se pot afla lucruri foarte diverse, dar care au în comun o însușire. Au conștientizat că există legături între obiecte și că ele pot fi folosite în anumite situații tocmai pentru că posedă caracteristici comune.

### **Concluzii:**

*Tehnicile experiențiale* i-au apropiat pe copii de acea capacitate de generare de alternative neuzuale, unice, originale. Acest context i-a determinat să se simtă unici, neuniformizați, acceptați cu particularitățile lor. Au primit activitățile cu mult entuziasm și deschidere. Lucrul în echipă le-a dat posibilitatea să colaboreze, să-și manifeste încrederea unii în ceilalți, au acceptat raționamentele colegilor.

Toate *tehnicele experiențiale*, metodele de creativitate provoacă spiritul elevului, obișnuințele lui mentale. Niciuna dintre ele, însă, nu este universal valabilă. Oricum, rămâne valabilă regula de bază: cu cât mai multe tehnici aplicate, cu atât mai mult sunt șanse de a ajunge la o soluție interesantă.

### **Bibliografie**

Anucuta, L., Anucuta, P., *Jocurile de creativitate*, Editura Excelsior, Timișoara, 1997

Anucuta, L., Anucuta, P., *Cunoașterea și educarea creativității la elevi*, Editura Excelsior, Timișoara 2005

Roco, M., *Creativitatea și inteligența emoțională*, Editura Polirom, Iași, 2001

Stoica, A., *Creativitatea elevilor. Posibilități de cunoaștere și educare*, București, E.D.P., 1983

## **XI. Perspective actuale în didactica disciplinelor școlare**

### **(1) Competența matematică în programele școlare**

**C.S. III Luminița Catană**

#### **1. Competența matematică în documentele europene**

În documentul *Recommendation of the European Parliament and of the Council of 18 December 2006*, din *Official Journal of the European Union*, 30/12/2006, este prezentat pentru prima dată sistemul de competențe cheie, în varianta preluată de multe dintre documentele oficiale ale țărilor europene. Acest sistem, compus din opt competențe cheie, printre care și *competența matematică și competențele de bază în științe și tehnologii*, a fost adoptat recent și la noi, prin LEN nr 1 din 2011. În documentul european este arătată importanța pentru individ și pentru societate a competenței matematice: „*competența matematică este abilitatea de a dezvolta și de a aplica gândirea matematică pentru a rezolva probleme de tipul celor întâlnite în viața de zi cu zi*”. În același document se arată că existența competenței este validată, în cazul unei persoane, prin „*abilitatea și dorința de a utiliza modele de gândire și de prezentare (formule, modele, construcții, grafice, hărți)*”. Competența cheie îmbină elementele de conținut care în mod tradițional sunt tratate în matematica elementară, cu deprinderi specifice (*căutarea unor informații, argumentare logică, utilizare adecvată a limbajului matematic, utilizare a raționamentelor, aplicare a informațiilor și a demersurilor specifice în diverse situații*) și cu un sistem de atitudini și valori (*perseverență, respect pentru adevăr, evaluarea corectitudinii unor argumente sau informații*). Însă așa cum este definită în acest document, competența matematică nu pare să aibă în spatele ei o fundamentare teoretică, deși propune o nouă semnificație pentru conceptul de competență, mai cuprinzătoare: o cale care să ducă la formarea unei personalități depline, armonioase, integrabile perfect în social, o „*cheie care deschide drumul către cunoaștere*”. Competența cheie matematică are conexiuni destul de firave cu restul competențelor cheie ale sistemului, neconținând anumite aspecte precum autonomia personală, exprimarea discernământului sau a creativității în domeniu; ar trebui să însemne stăpânirea unei diversități de modalități de realizare a unor sarcini mai complexe, pentru că a fi competent înseamnă manifestarea capacității de a antrena diverse resurse – cunoștințe, abilități sau deprinderi, atitudini pozitive - pentru un scop final, pentru a depăși o situație dificilă sau a rezolva o problemă. În general, prin competență nu se înțelege o activitate care se repetă, care ar avea la bază un algoritm sau o schemă de lucru simplă și comună, acesta este o procedură care intră, după unii specialiști, mai degrabă în clasa automatismelor.

Pe de altă parte, matematica este mai mult decât ceea ce apare în descrierea competenței, ea fiind o disciplină prin intermediul căreia poate fi structurată gândirea elevului, un instrument prin care elevul învață să realizeze generalizări și formalizări, deoarece în orele de matematică din școală elevul exersează cu elemente din ce în ce mai abstracte. Deși poate fi privită ca o sumă de metode, procedee și algoritmi utili pentru alte discipline, ea este de fapt o parte a științelor exacte ce acumulează date din diferite domenii conexe, pe care prelucându-le le reda înapoi acestor domenii, într-un limbaj propriu; este o reflectare organizată a tot ceea ce omul poate cunoaște sau crea. Matematica înseamnă și un soi de curaj, alegerea unei direcții de rezolvare pentru o situație problemă, iar acest lucru presupune gândire critică și asumare de risc. Rezolvarea unor probleme este unul dintre obiectivele prioritare ale programelor școlare de matematică, fiecare rezolvare propusă fiind expresia inteligenței copilului și a creativității sale.

## Reflectarea competenței matematice în diverse programe de matematică

Dincolo de definiția competenței cheie europene care este preluată în documentele oficiale ale unor țări, operaționalizarea sa a exprimat specificul fiecărui sistem de învățământ. Studiul Eurydice (2012) *Învățământul matematic în Europa: provocări comune și politici naționale* [*Mathematics Education in Europe: Common Challenges and National Policies*] pune în evidență schimbările care au avut loc în învățământul matematic din mai multe țări europene, de la nivelul politicii până la nivelul practicii din clase, în ultimii ani, ca urmare a implementării sistemului european de competențe cheie. O primă constatare este aceea că, după 2006, în marea majoritate a sistemelor de învățământ, s-au revizuit programele școlare pentru disciplina matematică, adoptându-se o orientare către rezultatele sau achizițiile elevilor (aceasta fiind o cerință de bază pentru o programă pe competențe). Elevii sunt stimulați să își dezvolte competențele specifice domeniului, reliefându-se tendința de a reduce cerințele privind cantitatea de informații de memorat, însă accentuând existența unor conexiuni la nivel disciplinar sau transcurricular sau evidențiind aplicațiile matematicii în viața cotidiană. Totuși, în multe dintre aceste țări, documentele curriculare nu sunt suficient de explicite și îndrumările pentru cadrele didactice sunt considerate insuficiente pentru implementarea corespunzătoare a curriculei revizuite. Acest lucru se constată și în România, fiind semnalată necesitatea elaborării unor ghiduri explicative pentru programele bazate pe competențe.

Reforme curriculare au mers în același sens în toate țările europene, cu tendința clară de a actualiza și comprima elementele de conținut. De exemplu, în Franța, reforma curriculară de după 2007-2008 a dus la comprimarea/eliminarea unor elemente de conținut din programe, dar s-a focalizat pe deprinderi de rezolvare de probleme și pe deprinderi procedurale (algoritmi, scheme, modele). Un alt exemplu, Portugalia, după 2008, programele au fost mult mai explicite în ceea ce privește rezultatele sau așteptările pentru fiecare subiect matematic sau temă, dar și în ceea ce privește deprinderile de transfer.

Revizuirea curriculară din Regatul Unit s-a focalizat pe dezvoltarea unor deprinderi și pe învățare integrată; în gimnaziu programele se focalizează pe rezolvare de probleme, pe importanța matematicii și pe dezvoltarea inteligenței logico-matematice și spațiale. Noile programe de matematică pentru învățământul primar sunt programate să intre în uz după 2014<sup>7</sup>.

După 2009, au fost introduse subiecte noi nivel învățământului secundar în multe dintre țări (probabilități și algoritmi).

Există țări în care programele școlare au fost însoțite de recomandări sau alte resurse explicative pentru programele în uz. În Franța găsim, în documentul *Programmes personnalisés de réussite scolaire* (2006), astfel de recomandări pentru o mai bună implementare a programelor de matematică pentru nivelul primar și secundar. Se fac în acest document referiri explicite la necesitatea armonizării practicilor divergente din clasă, la îmbunătățirea criteriilor de selecție a elevilor și la necesitatea organizării unor activități de formare profesională pentru personalul didactic.

Există și constante ale programelor de matematică din diferite țări, chiar dacă, la o lectură superficială, acestea par destul de diferite ca structură sau conținut.

De exemplu, în programele de matematică pentru învățământul primar din Franța<sup>8</sup> este precizat că matematica este „disciplina formulelor, a modelelor și a graficelor de tot felul care stimulează gustul pentru găsirea unor conexiuni, de a demonstra un adevăr sau de a verifica o informație, însă poate genera și achiziții de cultură generală” și sunt astfel definite elementele

---

7 Numai clasele I și II sunt finalizate până în acest moment; multe informații în :

<http://www.education.gov.uk/schools/teachingandlearning/curriculum/primary/b00199044/mathematics>. Nivelurile de descriere ale rezultatelor așteptate pentru matematica elementară dau indicii foarte clare despre procedeele pe care cadrele didactice ar trebui să le aplice la clasă, pentru fiecare domeniu sunt formulate nouă niveluri de așteptări, dintre care ultimul nivel este cel al excelenței.

<sup>8</sup> <http://eduscol.education.fr/cid47414/les-principaux-elements-de-mathematiques-et-la-culture-scientifique-et-technologique.html>

componente ale programei de matematică: 1. **domeniile matematice**: „dezvoltă gândirea logică și capacitatea de abstractizare, dezvoltă inteligența logico-matematică și pe cea spațială”; 2. **competențele** se referă la: identificarea informațiilor cunoscute și necunoscute, capacitatea de a raționa logic, de a realiza deducții, de a comunica utilizând limbajul matematic, de a realiza calcule oral, scris sau cu ajutorul calculatorului, de a compara sau ordona numere, de a desena cu ajutorul instrumentelor structuri geometrice complexe, de a utiliza modalități de reprezentare sau structurare a informației ca tabele, diagrame și grafice și de a trece dintr-un mod de reprezentare în altul, aplicarea cunoștințelor în viața de zi cu zi; 3. **atitudinile** sunt prezentate separat de restul componentelor în această generație de programe: rigoare și precizie, respectul pentru adevăr și pentru demersuri corecte din punct de vedere logic, gustul pentru raționamente bazate pe argumente și pe verificări, disponibilitate de angajare în sarcină.

Pentru nivelul colegiului, în Franța, competența matematică a fost descompusă în cinci competențe (notate cu litere) astfel: A. trasarea, reprezentarea schematică sau construirea (utilizând instrumente de desen, desenând în mai multe etape sau în diferite condiții, reprezentând o configurație, un spațiu accesibil respectând proporții sau pentru a emite afirmații matematice etc.); B. realizarea unor calcule în situații familiare (oral sau scris, eventual utilizând calculatorul, realizarea unor automatisme de calcul); C. utilizarea informațiilor sub diverse forme: text, tabel sau grafic, cu sau fără calcule, pentru a extrage o nouă informație; D. rezolvarea unei probleme de calcul în mai multe etape sau a răspunde la o întrebare; E. căutarea, explorarea, construirea și validarea unui lanț de deducții (probleme deschise, metode de explorare, încercare eroare, validare prin argumente, prin joc sau prin activitate practică, raționamente în mai multe etape).

Alt exemplu, o programă aprobată în 2000<sup>9</sup> (pentru Belgia - comunitatea franceză, în uz, pentru primii 2 ani comuni ai nivelului secundar), definește matematică ca fiind un „*limbaj universal convențional, care permite individului de a vorbi despre real descriindu-l și de penetra reprezentările abstracte. Matematica se hrănește din descoperiri și de aceea este o disciplină care ea însăși se modifică*”. Domeniile propuse de această programă sunt similare cu cele din programele românești: 1. rezolvarea de probleme prin analiza situației și impunerea unui demers; 2. numere și operații, care permit cuantificări și calcule; 3. mărimi (ca rezultat al unor măsurări), domeniu care leagă matematică de mediul real; 4. corpuri și figuri geometrice plane, iar obiectivele definite sunt de fapt similare principiilor didactice: asigurarea coerenței și a continuității învățării, construirea cunoștințelor într-o progresie, favorizarea unor activități reale (adică relevante, clare, pe înțelesul tuturor) și modernizarea matematicii utilizând calculatorul. O precizare importantă din această programă (la pag.5) este una referitoare la metodologia utilizată, care corespunde nivelului normal de dezvoltare a inteligenței elevilor la vârsta de 13-14 ani<sup>10</sup>: *învățarea prin intermediul demonstrațiilor se va face cu prudență. După ce se citește un text matematic, se vor evidenția ipotezele și concluziile, se va realiza un desen (adică o reprezentare). Limbajul utilizat va fi: „nu știu dacă...” sau „am dedus că...” care se va dobândi în timp și cu răbdare.*

În locul componentei valori și atitudini, programa belgiană conține obișnuințe de lucru pe care elevul ar trebui să le dobândească, care însă conțin elementele unor competențe transdisciplinare: „de a completa un caiet, de a prezenta curat, clar munca sa, de a evita greșelile de ortografie, de a se exprima oral corect, de a formula corect raționamente, de a da răspunsuri corecte, argumentate la o întrebare sau de a argumenta un raționament elaborat de el, a verifica corectitudinea unei soluții”. Pentru aceeași perioadă de școlaritate există un alt document oficial, un caiet de activități matematice complementare<sup>11</sup> (prin care sunt realizate conexiuni intradisciplinare sau cu alte discipline), definit ca *referențial didactic*, elaborat șapte ani mai târziu. În acest caiet sunt definite obiectivele generale, competențele, un număr de zece module abordabile în primii doi ani de gimnaziu și exemple de activități. Ceea ce este specific acestei programe este că o activitate

<sup>9</sup> Pentru mai multe informații puteți vizita: [http://www.restode.cfwb.be/pgres/programmes/secd1\\_1com.htm](http://www.restode.cfwb.be/pgres/programmes/secd1_1com.htm)

<sup>10</sup> conform unor studii ulterioare care au la bază modelul lui Piaget, se demonstrează că aproximativ o treime dintre elevi sunt la nivelul operațiilor abstracte la începutul gimnaziului.

<sup>11</sup> <http://www.restode.cfwb.be/download/programmes/360-2007-247.pdf>

se poate raporta la mai multe module, iar în acest sens este realizată o învățare mai flexibilă și fără granițe disciplinare; cadrele didactice și elevii se focalizează pe activități sistematice care evidențiază interacțiunile și legăturile dintre diverse ramuri matematice sau între alte discipline.

Obiectivele generale din acest material se referă la relația elev-mediu: elevii să înțeleagă mai bine lumea în care trăiesc, să își mențină interesul pentru procese / mecanisme / legături care exprimă schimbarea și care au formă matematică, să își formeze un spirit prin care să se adapteze, să învețe singur organizând, planificând, formulând întrebări sau căutând explicații, păstrându-și încrederea în sine chiar în cazul unor posibilități sau a resurselor lacunare și să utilizeze eroarea ca sursă de învățare. Programa nu își propune, se spune în introducere, să „deverseze” o succesiune de noutăți în creierul copilului” sau să repete la alt nivel cunoștințele din școala primară, ci să ajute elevul să se adapteze unei lumi schimbătoare.

### Competența matematică în documentele oficiale din România

Competențele au fost introduse treptat în programele școlare, pe măsura modernizării lor. Primele programe pe competențe sunt cele concepute în perioada 2001-2002, realizate pentru ciclul liceal superior. În anii ce au urmat, 2003-2004, s-au elaborat programele școlare pe competențe pentru clasele ciclul liceal inferior. Ulterior, programele școlare de liceu, pentru ciclul liceal superior, au suferit o serie de modificări (în 2005 – 2006). După 2009, au intrat în uz programele școlare pentru gimnaziu revizuite, care au avut structuri și o componentă diferită, comparativ cu cele anterioare (datorită introducerii competențelor generale și specifice în locul obiectivelor cadru și al obiectivelor de referință). În toate programele școlare în uz au fost incluse referiri directe sau indirecte la competențele - cheie europene. În acest moment, programele din ciclul primar sunt în curs de revizuire, procesul urmând să continue și pentru celelalte niveluri de educație.

Configurația actuală a acestei competențe la nivelul învățământului primar și gimnazial, prezentată pe cele trei dimensiuni este următoarea:

Programele pentru clasele I-IV (după 2013):	Programa de matematică pentru clasele V-VIII (2009)
Elemente de conținut (domenii mari)	
Numere naturale <sup>12</sup> și o introducere în fracții, figuri și corpuri geometrice abordate intuitiv, măsurări, date	Numere (naturale, fracționare, întregi, raționale, reale), mulțimi, unități de măsură, divizibilitate, rapoarte și proporții calcul algebric, ecuații și inecuații, sisteme de ecuații și inecuații, funcții, elemente de organizare a datelor, elemente de geometrie (punct, dreaptă, unghi, relații de congruență, asemănare, perpendicularitate, paralelism, proprietățile unor figuri geometrice, relații metrice, cercul, relații între puncte, drepte și plane, proiecții ortogonale, corpuri geometrice, calcul de arii și volume)
Competențe generale (competențele nu sunt prezentate în ordinea din programe)	
Identificarea unor fenomene/relații/regularități/structuri din mediul apropiat Utilizarea numerelor în calcule elementare Rezolvarea de probleme	Identificarea unor date și relații matematice și corelarea lor în funcție de contextul în care au fost definite  Prelucrarea datelor de tip cantitativ, calitativ, structural, contextual cuprinse în enunțuri matematice  Utilizarea algoritmilor și a conceptelor matematice pentru

<sup>12</sup> Referitor la operațiile cu numere naturale, pentru învățământul primar, există mai multe restricții: se operează cu numere care nu depășesc 1000000 pentru operațiile de adunare și scădere; înmulțirile se fac numai cu numere mici de 2X2 maxim 2X3 cifre, iar împărțirile numai cu împărțitor mai mic sau egal cu 10.

pornind de la sortarea și reprezentarea unor date	caracterizarea locală sau globală a unei situații concrete
Evidențierea caracteristicilor geometrice ale unor obiecte localizate în spațiul înconjurător	Exprimarea caracteristicilor matematice cantitative sau calitative ale unei situații concrete și a algoritmilor de prelucrare a acestora
Generarea unor explicații simple prin folosirea unor elemente de logică	Analiza și interpretarea caracteristicilor matematice ale unei situații-problemă
Utilizarea unor etaloane convenționale pentru măsurări și estimări	Modelarea matematică a unor contexte problematice variate, prin integrarea cunoștințelor din diferite domenii
Atitudini	
Nu există componentă	Dezvoltarea unei gândiri deschise și creative; dezvoltarea inițiativei, independenței în gândire și în acțiune pentru a avea disponibilitate de a aborda sarcini variate Manifestarea tenacității, perseverenței, capacității de concentrare și a atenției distributive Dezvoltarea spiritului de observație Dezvoltarea simțului estetic și critic, a capacității de a aprecia rigoarea, ordinea și eleganța în arhitectura rezolvării unei probleme sau a construirii unei teorii Formarea obișnuinței de a recurge la concepte și metode matematice în abordarea unor situații cotidiene sau pentru rezolvarea unor probleme practice Formarea motivației pentru studierea matematicii ca domeniu relevant pentru viața socială și profesională

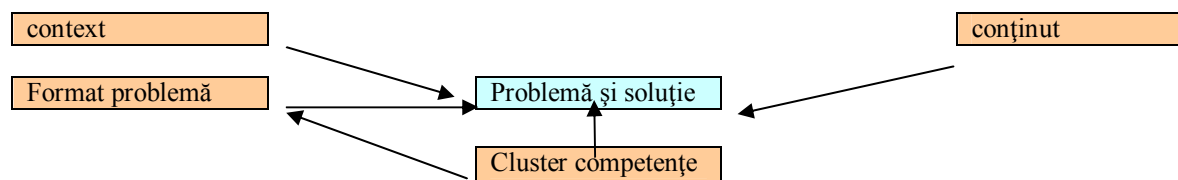
Deoarece documentele școlare au fost modificate treptat, este necesară, pe de-o parte, înțelegerea acestor schimbări de către beneficiarii sistemului, dar și de cadrele didactice de la clasă. Pentru profesori devine o problemă reală realizarea unei proiectări curriculare care să asigure armonizarea predării - învățării și a evaluării elevilor cu ceea ce se cere dincolo de porțile școlii sau cu ofertele curriculare din alte țări europene. Cel puțin la nivel declarativ, curriculumul bazat pe competențe revitalizează „zonele” de *atitudini și comportamente*, punând în valoare nu atât achiziția de cunoștințe și deprinderi, cât potențialul elevilor și dorința lor de a se implica în activități felurite: de învățare, de rezolvare de probleme, de experimentare, de observare, de planificare a unor activități, de diseminare etc.

### Modele de evaluare a competenței matematice

Problema evaluării competențelor încă nu este clară. Analiza programelor școlare relevă faptul că sunt puține sugestii referitoare la modul de evaluare al elevilor, existând de obicei recomandarea utilizării unor metode de evaluare moderne (autoevaluare, peer-evaluare, metoda portofoliului etc.) și atât. Uneori sunt și referiri la rezultate sau produse așteptate. Chiar și programele pentru evaluările naționale ilustrează încă focalizarea pe achiziția de cunoștințe, mai degrabă decât dezvoltarea competențelor și tendința spre monodisciplinaritate. Este însă posibil ca în viitor ca evaluările să depășească modelele de evaluare tradițională, de exemplu pornind de la modelele propuse în evaluările internaționale PISA sau TIMSS au cel propus prin taxonomia SOLO.

### a. Modelul PISA

În proiectul PISA13 se evaluează competențele elevilor la sfârșitul învățământului obligatoriu, la vârsta de aproximativ 15 ani. Pentru matematică este propus un model complex, pornind de la rezolvarea de probleme, care are în vedere patru caracteristici ale unui item / problemă (complexitate, format, context, conținut) redată într-o manieră structurată mai jos:



Pentru explica mai bine cum este văzută matematica în acest proiect, redăm mai jos relațiile între *capabilități* (definite pe prima linie) și procesele matematice:

	<i>Formularea situațiilor matematice</i>	<i>A utiliza concepte matematice, date, proceduri în raționamentele personale</i>	<i>Interpretare, aplicare și evaluarea unor rezultate</i>
<b>Comunicare</b>	Citește, decodifică, dă sens unor afirmații, întrebări, sarcini, imagini sau unor prezentări pe calculator, cu scopul de a forma modele mentale corespunzătoare unor situații	Articulează o soluție , arată cum a lucrat pentru a ajunge la soluție, prezintă rezultatele matematice	Construiește și comunică explicații și argumente pentru o problemă dată (pentru contextul unei probleme)
<b>Matematizare</b>	Identifică și evidențiază variabile și structuri matematice într-o situație problemă reală și face presupuneri despre cum pot fi, unele dintre acestea, utilizate în alte contexte	Conceptualizează sau interpretează soluția găsită pentru contextul problemei originale	Înțelege extrapolărire și limitele ale unei soluții și consecințele pentru modelul matematic utilizat
<b>Reprezentare</b>	Reprezintă matematic informațiile din lumea reală (prin tabele, grafice, diagrame, formule, ecuații sau inecuații, descrieri textuale sau materiale concrete)	Dă sens, se raportează sau utilizează o varietate de reprezentări care pot interveni în rezolvarea unei probleme	Interpretează rezultatele matematice într-o varietate de formate, în relație cu o situație sau cu o utilizare; compară sau evaluează două sau mai multe reprezentări în raport cu o situație

<b>Rațiune și argumentare</b>	Explică, își apără punctul de vedere, propune justificări pentru reprezentare a lumii reale	Explică, își apără punctul de vedere, propune justificări pentru un demers sau un procedeu utilizat pentru a determina un rezultat matematic sau o soluție. Conectează informații cu scopul găsirii soluției, face generalizări și argumentări în mai mulți pași.	Reflectă pe tema soluțiilor matematice și crează explicații și argumente care susțin / nu susțin sau clarifică soluția pentru o problemă contextualizată
-------------------------------	---	--	--

Sursa: *The PISA Assessment Framework 2012*, pp. 20-21

### b. Modelul TIMSS<sup>14</sup>

Acest model are în vedere trei aspecte interconectate ale matematicii: conținuturi, performanțe și atitudini. Itemii sunt construiți într-o manieră bidimensională, element de conținut și performanță așteptată.

<b>MATEMATICA</b> <b>Aspecte legate de conținuturi</b> numere, măsură, poziții în spațiu, simetrie, proporționalitate.		<b>MATEMATICA</b> <b>Așteptări în ceea ce privește performanța elevilor (descriere ca seturi de comportamente):</b> să știe, să utilizeze proceduri de rutină, să caute soluții (să investigheze) și să rezolve probleme, să raționeze, să comunice.
	<b>Aspecte de perspectivă</b> atitudini, carieră, participare, creșterea interesului, obișnuințe de lucru intelectual	

Sursă: David F. Robitaille. Curriculum Framework for mathematics and science, TIMSS Monograph no 1, Vancouver, 1993

### c. Taxonomia SOLO<sup>15</sup>

Un alt model care este utilizat deja este evaluarea pornind de la taxonomia SOLO, compatibilă cu taxonomia propusă de Bloom. Taxonomia SOLO abordează performanța intelectuală prin utilizarea unor criterii referitoare la cerințe sau așteptări (Biggs și Collis, 1989; Biggs, 1999). Modelul descris de Biggs și Collis include cinci moduri de funcționare care urmează îndeaproape stagiile de dezvoltare a intelectului propuse în modelul piagetian.

**Nivelul prestructural** - utilizarea incorectă a datelor sau alegerea unor informații irelevante, lipsa angajării în rezolvarea sarcinii.

**Nivel unistruktural** - o singură informație, utilizată corect, pentru un răspuns simplu dar logic. Nu se fac conexiuni.

<sup>14</sup> The International Association for the Evaluation of Educational Achievement (IEA) <http://www.iea.nl/>

<sup>15</sup> Helen Chick, Cognition in the Formal Modes: Research Mathematics and the SOLO Taxonomy [http://www.merga.net.au/documents/MERJ\\_10\\_2\\_Chick.pdf](http://www.merga.net.au/documents/MERJ_10_2_Chick.pdf)



**Nivel multistruktural** - o parte dintre informațiile izolate sunt utilizate, însă cel care învață nu le poate integra.

**Nivel relațional** – cel care învață este capabil să integreze și să sintetizeze toate informațiile dar stă încă în zona experiențelor concrete

**Nivel abstract** - informațiile sunt transformate de la nivelul informațiilor concrete la un în structuri abstracte (ipoteze, teorii, deducții și aplicații pentru situații neexperimentate etc.)

SOLO 2 <i>Nivel unistruktural:</i>	SOLO 3 <i>Nivel multistruktural:</i>	SOLO 4 <i>Nivel relațional:</i>	SOLO 5 <i>Nivel abstract:</i>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- parafrazează</li> <li>- definește</li> <li>- identifică</li> <li>- numără</li> <li>- numește</li> <li>- recită</li> <li>- rezolvă o sarcină simplă, răspunde la o întrebare simplă etc.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- combină</li> <li>- clasifică</li> <li>- ordonează după un criteriu</li> <li>- structurează</li> <li>- descrie o situație</li> <li>- listează</li> <li>- propune o schemă, un algoritm</li> <li>- aplică o metodă etc.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- analizează</li> <li>- compară</li> <li>- diferențiază anumite aspecte</li> <li>- integrează elemente/informații noi în structuri existente</li> <li>- identifică relații</li> <li>- explică cauzele</li> <li>- aplică teorii în același domeniu etc.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- formalizează, abstractizează, generalizează</li> <li>- propune ipoteze</li> <li>- face predicții</li> <li>- evaluează, face judecăți de valoare, reflectează</li> <li>- transferă elemente de teorie la alte domenii etc.</li> </ul>

*Exemple de verbe și taxonomia SOLO Biggs (2003, p. 48).*

În acest moment cele mai multe dintre programele școlare sunt deficitare pentru ultimele două niveluri ale taxonomiei SOLO.

## Concluzii și recomandări

O constatare este aceea că modelele de dezvoltare a curriculumului centrat pe competențe au un caracter practic, fiind derivate din exigențele educației contemporane. Avantajele lor sunt o focalizare pe următoarele aspecte: răspund exigențelor sociale; pregătesc elevii pentru nivelurile de școlaritate ce urmează, pentru viața familială, socială și profesională; implică elevii în activitatea de învățare continuă și în activități de autoevaluare a competențelor; permit o mai bună valorificare a experiențelor anterioare în elaborarea curriculum-ului; permit asumarea altor roluri: elevul are rol de partener în educație, alături de părinte și profesor.

Programele școlare conțin sau ar trebui să conțină principalele priorități disciplinare, precum și o viziune asupra domeniului, comună pentru cel puțin un ciclu de învățământ. Operaționalizarea competențelor asigură atât un nivel minim de achiziții pe care orice elev ar trebui să-l dobândească la sfârșit de an, cât și respectarea diversității elevilor și a unor interese individuale printr-o flexibilizare a metodologiei.

Cunoștințele matematice ar trebui să se fie prezentate în cât mai multe contexte, acesta fiind cea mai bună metodă de a realiza conexiuni intradisciplinare sau între diverse discipline, de a realiza transferuri de cunoștințe sau de metode, pentru a realiza o învățare durabilă.

Programele școlare, inclusiv cele destinate matematicii, ar trebui prezentate într-o formă standard și ar trebui însoțite de materiale anexate (metodologii de aplicare a programelor) care să conțină explicații referitoare la modul în care se pot forma unele deprinderi sau obiceiuri la elevi precum: a calcula și a verifica rezultatul, a aplica un algoritm cunoscut în alte situații decât cele învățate în clasă, a interpreta corect un enunț matematic, indiferent dacă este scris sau oral; a interpreta și utiliza formule sau simboluri matematice; a emite un enunț corect din punct de vedere matematic, complet, utilizând termeni și expresii specifice; a extrage informații dintr-un tabel, grafic, diagramă sau de a construi un tabel, diagramă sau grafic pornind de la informații structurate; a utiliza posibilitățile moderne de documentare și de învățare și tehnica de calcul; a realiza un desen liber sau

o construcție cu instrumentele corespunzătoare; a organiza învățarea sau cariera, a planifica o acțiune sau a schimba dacă se consideră necesar cursul unei activități /cercetări personale; a elabora o prezentare referitoare la o investigație și a realiza o prezentare.

Rapoartele privitoare la rezultatele evaluărilor naționale sau internaționale sunt o sursă de informații care pot îmbunătăți programele școlare (fie prin calibrarea elementelor de conținut, fie regândind și recombinaând într-o manieră inteligentă și mai eficientă structurile de conținut, prin insistarea pe anumite activități corespunzătoare unor competențe specifice care nu se dezvoltă suficient în acest moment). De asemenea, materialele anexate programei ar putea să propună activități de sensibilizare prin care să fie stimulat interesul elevului pentru matematică, metode de evaluare și procedee care să nu afecteze stima de sine a elevului, abordări care să scadă nivelul anxietății raportată la rezultate, activități care subliniază utilitatea matematicii, printr-o încărcare adecvată a elevului cu sarcini, astfel încât să păstreze plăcerea de a lucra la matematică).

## Bibliografie

Chick, H. *Cognition in the Formal Modes: Research Mathematics and the SOLO Taxonomy*. disponibil la [http://www.merga.net.au/documents/MERJ\\_10\\_2\\_Chick.pdf](http://www.merga.net.au/documents/MERJ_10_2_Chick.pdf)

Robitaille, D. F. *Curriculum Framework for mathematics and science*, TIMSS Monograph no 1, Vancocouver, 1993.

\*\*\*Department for education Gov UK / mathematics

<http://www.education.gov.uk/schools/teachingandlearning/curriculum/primary/b00199044/mathematics>

\*\*\**Enseignement organise par la Federation Wallonie-Bruxelles*. Materiale disponibile la

[http://www.restode.cfwb.be/pgres/programmes/secd1\\_1com.htm](http://www.restode.cfwb.be/pgres/programmes/secd1_1com.htm)

\*\*\**Învățământul matematic în Europa: provocări comune și politici naționale* [Mathematics Education in Europe: Common Challenges and National Policies] disponibil la [http://eacea.ec.europa.eu/education/eurydice/documents/thematic\\_reports/132RO.pdf](http://eacea.ec.europa.eu/education/eurydice/documents/thematic_reports/132RO.pdf)

\*\*\**Les principaux éléments de mathématiques et la culture scientifique et technologique*

<http://eduscol.education.fr/cid47414/les-principaux-elements-de-mathematiques-et-la-culture-scientifique-et-technologique.html>

\*\*\* *Programme d'etudes de l'activite complementaire, activites mathematiques*

<http://www.restode.cfwb.be/download/programmes/360-2007-247.pdf>

\*\*\**Recommendation of the European Parliament and of the Council of 18 December 2006*, din *Official Journal of the European Union*, 30/12/2006

\*\*\*The International Association for the Evaluation of Educational Achievement (IEA)

<http://www.iea.nl/>

\*\*\**The PISA Assessment Framework 2012- document draft*, disponibil la

<http://www.oecd.org/pisa/pisaproducts/46961598.pdf>

## (2) Actualități și perspective în didactica științelor naturii

dr. Ana Höniges

Pornind de la așteptarea uriașă a omenirii privind noi soluții pe care știința să le propună în vederea rezolvării problemelor globale cu care ne confruntăm, abordarea didactică interdisciplinară și transdisciplinară este firească. Didactica științelor naturii se referă la disciplinele de studiu Științe ale naturii (clasele a III-a și a IV-a), Fizică, Chimie, Biologie și caută trasee integrate de învățare pentru elevi, fiind la interferența științelor naturii cu științele educației (pedagogie, psihologie), cu alte științe (informatica, managementul, științe socio-umane, matematica), evoluând în corelație cu modul de organizare al învățământului, programele școlare, dotarea tehnică. Didactica științelor naturii este jalonată de dimensiunea experimentală a acestor discipline, de necesitatea diversificării transferului achizițiilor învățării între aceste discipline de studiu, de dezvoltarea unor valori și atitudini vizând impactul acestor științe asupra vieții sociale cotidiene.

Curriculumul Național din România pentru învățământul preuniversitar cuprinde Cadrul de Referință, planurile-cadru de învățământ pentru toate clasele, începând cu clasa pregătitoare și terminând cu clasele XII/XIII, programele școlare, manualele școlare alternative, auxiliare curriculare. Programele școlare, componente esențiale ale Curriculumului Național, sunt în concordanță cu celelalte componente ale curriculumului și reprezintă punctul de emergență în organizarea, desfășurarea și dezvoltarea învățământului. Coordonatele pentru Noul Cadru de Referință al Curriculumului Național (2012) publicate de Centrul Național de Evaluare și Examinare, preconizează schimbări majore în didactică în general, în didactica științelor naturii în special. Aria curriculară Matematică și Științele Naturii, este considerată arie cheie pentru progresul tehnologic, aducând în atenție două aspecte majore – alfabetizarea matematică și cea științifică, datorită nevoii pregătirii viitoarei generații pentru schimbări rapide ale locului de muncă într-o societate a competiției globale caracterizată, mai ales, prin inovație tehnologică (Potolea D. et al., 2012).

**Dominantele pentru domeniul științelor naturii**, în cadrul ariei curriculare Matematică și Științele Naturii sunt reprezentate de focalizarea pe următoarele aspecte (Singer et al., 2010):

- formarea capacității de a construi și interpreta modele adecvate ale realității, de a surprinde varietatea formelor de viață în interacțiune cu mediul și în evoluția lor;
- interiorizarea unei imagini dinamice asupra științei ca activitate umană în care ideile științifice se schimbă în timp, în funcție de contextul socio-economic și cultural;
- construirea de ipoteze și verificarea lor prin explorare și experimentare.

Temele principale de studiu în didactica științelor naturii privesc relația didactică care se stabilește, la nivel operațional, între profesor, elev și conținutul învățării la aceste discipline didactice, într-un spațiu special destinat (sala de clasă, respectiv laboratorul de fizică/chimie/biologiei) și într-un timp determinat (prin orar). „Analiza acestui microsistem operațional (elev - profesor - conținuturi) aflat în unitate funcțională, permite identificarea variabilelor (referitoare la elev, la profesor și la conținuturi) situate în interacțiuni multiple și condiționează calitatea actului didactic” (Costică N., 2012).

**În dezvoltarea didacticii științelor naturii se conturează următoarele tendințe** (în esența lor comune diferitelor didactici speciale), în efortul de creștere a eficienței acesteia:

- a) tendința de reconsiderare, esențializare și îmbogățire continuă a conținutului, a sistemului de idei cu privire la conținutul, procesul, formele, metodele de învățământ, din perspectiva noilor achiziții ale științelor educației, psihologiei, științelor naturii;
- b) tendința de a acorda atenție crescută aspectelor formative în cadrul procesului didactic, de valorificare educativă a conținutului științific, dată fiind criza de ierarhizare în sistemul de valori, cu care societatea se confruntă; caracterul informativ-formativ al procesului de învățământ, rezultă din faptul că asimilarea conținuturilor didactice sub forma de

informații/cunoștințe, opinii, teorii specifice științelor naturii, înseamnă informarea educabililor, antrenând latura intelectuală a personalității lor, afectând și alte dimensiuni ale personalității (voința, afectivitatea, atitudinile, caracterul etc.), asigurând caracterul formativ al procesului didactic (Cucoș C., Cozma T., 2011);

- c) tendința de focusare pe soluționarea problemelor globale precum biodiversitatea, sănătatea populației, schimbările climatice, resursele energetice, resursele de hrană, poluarea, care necesită educarea permanentă, pe tot parcursul vieții a comportamentului uman, schimbarea, armonizarea comportamentului în relație cu mediul înconjurător;
- d) tendința de dezvoltare a curriculumului personalizat, ca adaptare la provocările reprezentate de școala românească, privită ca mediu incluziv, urmare a introducerii copiilor cu cerințe educative speciale în învățământul de masă;
- e) de adaptare la mediul virtual, ca mediu de comunicare, de învățare, de cercetare, prin utilizarea mijloacelor audio-vizuale, instruirea și autoinstruirea asistate de calculator, a laboratorului virtual, a altor maniere de organizare a actului instructiv-educativ.

Mijloacele didactice, aflate în continuă evoluție din punct de vedere tehnic, de la creion și tablă/cretă la calculator și tabletă sunt subordonate atât metodelor cât și procedeele didactice, constituind dimensiunea instrumentală a acestora. Superioritatea tehnică a mijloacelor didactice (internet, video, calculator) creează premisa perfecționării metodelor de instruire, în măsura integrării lor optime în structura acțională și operațională a acestora (Costică N., 2012).

Modernitatea și postmodernitatea mijloacelor didactice nu rezolvă de la sine calitatea metodei didactice utilizate. Aceasta depinde de capacitatea de proiectare curriculară angajată de profesor. În acest context, pot exista situații în care mijloacele didactice clasice (tablă, manual, planșe) pot contribui la realizarea unor metode didactice eficiente; în mod analog, utilizarea inadecvată pedagogic a unor mijloace didactice postmoderne (informatizate) poate genera disfuncționalități în selectarea și realizarea metodelor didactice, într-un context determinat (Cristea S., 2006).

**Cele 10 elemente de noutate ale noului Cadru de Referință**, descrise în lucrarea „Coordonate ale unui nou Cadru de Referință al Curriculumului Național” (Potolea D. et al., 2012), își vor pune amprenta în mod special asupra procesului de predare-învățare-evaluare la disciplinele din cadrul ariei curriculare Matematică și Științe ale Naturii. Analiza acestui decalog al schimbărilor ce se vor produce în curriculum, din prisma didacticii științelor naturii este un prilej de a apela la funcția reflexivă a acestei științe, prin formularea de argumente, explicații, judecăți de valoare referitoare la procesul instructiv-educativ în studiul disciplinelor biologice, a fizicii, chimiei și respectiv științelor naturii, în învățământul preuniversitar.

*1). Proiectarea curriculumului din perspectiva reglementărilor Legii Educației Naționale nr.1/2011* va cunoaște modificări importante, fiind vizată în special de prevederile din Capitolul IV - Curriculumul învățământului preuniversitar și Capitolul V - Evaluarea rezultatelor învățării.

Reconstrucția curriculumului pe toate nivelurile de învățământ este urmarea schimbării structurii instituționale a învățământului, a regimului disciplinelor obligatorii și opționale, a timpului de instruire aflat la dispoziția cadrelor didactice, a numărului de ore distribuit pe nivelurile de școlaritate, a localizării probelor naționale de evaluare ca și a naturii acestora, a înființării unor instituții educaționale precum Biblioteca Școlară Virtuală, Centrul Național de Instruire Diferențiată (Potolea D. et al., 2012), schimbări care permit flexibilizarea curriculumului și personalizarea învățării, creșterea autonomiei dar și a responsabilității cadrelor didactice, elaborarea unui nou sistem de evaluare educațională.

În dezvoltarea resurselor de învățare la nivel național un pas importat pentru științele naturii l-a constituit introducerea programului AeL, care permite derularea de activități didactice în laboratorul virtual, cu toate etapele lecției, s-au a unor secvențe de predare/învățare/evaluare selectate de profesor, atunci când laboratorul real, condițiile concrete, nu permit desfășurarea unor experimente reale (din lipsa materialului biologic sau a aparaturii necesare). O alta resursă

importanta o constituie laboratoarele virtuale de fizica, chimie și biologie ce pot fi accesate pe pagina <http://escoala.edu.ro/labs>, ce propun o serie de experimente prevăzute în programele școlare. Aceste experimente virtuale pot fi parcurse individual de către elevi, repetate în funcție de nevoile lor, contribuind la deplasarea accentului spre învățarea procedurală, la dezvoltarea capacității de a construi și interpreta modele și reprezentări adecvate ale realității. În aceste laboratoare virtuale elevii pot studia aspectele teoretice ale diferitelor teme, lansează experimente după proceduri riguroase, aleg singuri materialele și instrumentele necesare, le utilizează virtual. Au la dispoziție și resurse precum tabelul periodic al lui Mendeleev, jurnal pentru notițe personale.

Experimentul este o metodă fundamentală în învățarea științelor naturii. Știința contemporană nu poate fi concepută în afara experimentului provocat și intensiv desfășurat. Formarea spiritului de experimentare la elevi este o sarcină de mare responsabilitate pentru profesori. Învățarea experimentală virtuală nu poate suplini învățarea experimentală reală și presupune nu doar mânguirea unor instrumente sau punerea în funcțiune a aparaturii, ci o intervenție activă din partea elevilor pentru a modifica condițiile de manifestare a obiectelor, organismelor și fenomenelor supuse studiului pentru a ajunge la descoperirea unor date noi.

Întocmirea portofoliului ca element oficial de evaluare al elevului, este o activitate care se desfășoară în timp. Relevanța materialelor incluse în portofoliu pe parcursul claselor V- IX, pentru demonstrarea progresului elevului, necesită monitorizarea și suport consecvent din partea cadrului didactic, pentru deprinderea elevului în a realiza produse finale de calitate, ce pot fi folosite în portofoliu (hărți conceptuale, diagrame).

#### *2). Compatibilizarea CN cu specificul spațiului european al învățământului.*

Compatibilitatea și competitivitate cu învățământul spațiului european necesită o orientare mult mai directă spre evaluare formativă și sumativă transparentă, conectată direct la curriculum prin stabilirea unor seturi de criterii/indicatori de performanță. Asigurarea egalității șanselor de acces, de tratament pedagogic și de cerințe este o caracteristică definitorie a învățământului european.

#### *3). Elaborarea unei concepții comprehensive care vizează proiectarea, implementarea și evaluarea curriculumului într-o manieră unitară și coerentă pentru toate nivelurile de învățământ.*

Programele școlare actuale focalizează procesul învățării elevilor și, prin urmare, procesul evaluării achizițiilor acestora prin obiective cadru/ obiective de referință pentru învățământul primar, respectiv pe bază de competențe pentru învățământul secundar, iar modele de proiectare curriculară sunt specifice învățământului preșcolar, învățământului primar, învățământului secundar și învățământului profesional și tehnic. O viziune unitară ar permite urmărirea unor elemente clare de continuitate, indispensabile pentru corelarea multidisciplinară cu alte științe ale naturii pentru acoperirea simultană a zonelor conexe.

#### *4). Abordarea sistematică și unitară a proceselor fundamentale: proiectarea, implementarea și evaluarea curriculumului pornind de la concepte reglatoare unitare ale activității didactice. În acest sens, modelul de proiectare curriculară centrat pe competențe simplifică structura curriculumului și asigură o mai mare eficiență a proceselor de predare/învățare și evaluare. Acesta permite operarea la toate nivelurile cu aceeași unitate, competența, pentru orientarea demersurilor tuturor agenților implicați în procesul de educație (Singer et al., 2010).*

#### *5). Focalizarea curriculumului preuniversitar pe conceptul de competență.*

Competențele sunt ansambluri structurate de cunoștințe abilități și atitudini dobândite prin învățare, care permit identificarea și rezolvarea în contexte diferite a problemelor caracteristice unui anumit domeniu (în cazul de față, domeniului științelor naturii). Pe parcursul fiecărei discipline de studiu este urmărit sistematic gradul de formare a competențelor specifice prevăzute în programa școlară pe obiect de studiu pentru un an școlar, contribuind astfel prin însumare la formarea competențelor generale, definite pe obiect de studiu, pentru a fi formate până la finele

învățământului liceal, prin aplicarea unui demers didactic coerent, centrat pe elev. Se pune accent deosebit pe capacitățile cognitive de ordin superior și competențele cross-curriculare, pe legăturile constante cu comunitatea, cu realitatea cotidiană, motivând astfel elevii să-și orienteze propriul efort de învățare, sprijinindu-i în descoperirea și valorificarea maximă a propriilor disponibilități.

Focalizarea curriculumului preuniversitar, a procesului de predare - învățare - evaluare pe conceptul de competență, asigură o mai mare coerență „orizontală” inter- și transdisciplinară a disciplinelor din domeniul științelor naturii, precum și coerența „verticală” în cadrul fiecărei discipline.

Competențele sunt considerate rezultate ale învățării, ieșiri din sistemul predare - învățare - evaluare, în vreme ce obiectivele educaționale pot fi considerate intrări în sistem (Mândruț O., 2012). În domeniul științelor naturii competența elevilor de a opera cu concepte (material, greutate, specie, reacție) și macroconcepte (sistem, scală, evoluție, model), necesită abordări interdisciplinare.

6). *Revizuirea și dezvoltarea fundamentelor interdisciplinare ale curriculumului.* Interdisciplinaritatea presupune intersectarea, ignorarea, topirea limitelor stricte ale disciplinelor fizică, chimie, biologie, ce se poate concretiza în teme comune pentru aceste obiecte de studiu (apa, poluarea), teme care necesită transferuri orizontale ale cunoștințelor. Stabilirea relațiilor între concepte, fenomene, procese din domenii diferite, le facilitează elevilor luarea deciziilor, rezolvarea de probleme, realizându-se astfel o învățare eficientă, concretizată în dezvoltarea de competențe integrate, transversale, crosscurriculare.

7). *Fundamentarea construcției curriculumului pe trei piloni: competență, centrarea pe elev și calitate.*

Valorificând timpul de 25% din volumul total al activității didactice, aflat la dispoziția cadrului didactic, prin elaborarea și implementarea curriculumului în scopul diferențierii parcursului școlar în funcție de interesele, nevoile și aptitudinile specifice ale elevilor, oferind elevilor posibilitatea opțiunii, cadrele didactice devin responsabile într-o mai mare măsură decât înainte față de calitatea învățării.

Predarea științelor implică o schimbare calitativă de esență, un demers de cunoaștere activă, prin acțiune directă asupra lumii înconjurătoare prin experimentare și nu prin memorarea unor conținuturi științifice.

Centrarea pe elev și calitate presupune realizarea progresului școlar cu fiecare elev în parte, formarea competențelor prevăzute în programele școlare (latura cognitivă a programelor pentru gimnaziu și liceu), relevate prin evaluarea performanțelor după standarde curriculare de performanță, dar, în egală măsură, dezvoltarea laturii afectiv-atitudinale (componenta axiologică a programelor de gimnaziu și liceu), concretizată prin manifestarea la elevi a interesului față de realizarea unui mediu natural echilibrat și propice vieții, a grijii față de propria persoană și față de ceilalți, a responsabilității față de mediul natural, implicarea în soluționarea problemelor de interes global, etc.

Legea Educației Naționale nr.1/2011, prin definirea idealului educațional al școlii românești, care constă în „dezvoltarea liberă, integrală și armonioasă a individualității umane, în formarea personalității autonome și în asumarea unui sistem de valori care sunt necesare pentru împlinirea și dezvoltarea personală, pentru dezvoltarea spiritului antreprenorial, pentru participarea cetățenească activă în societate, pentru incluziune socială și pentru angajare pe piața muncii” (art.1,3), conferă conceptului „centrarea pe elev” un rol fundamental în cadrul curriculumului național.

Din punct de vedere didactic, centrarea pe elev la disciplinele din domeniul științelor naturii se realizează prin organizarea activităților de învățare pornind de la experiența cotidiană a elevului, utilizarea unor materiale uzuale din cotidian pentru efectuarea unor experiențe, utilizarea unor modele ale fenomenelor și proceselor științifice adecvate vârstei, construirea unor secvențe de

învățare care să stimuleze curiozitatea și creativitatea, adaptarea conținuturilor la preocupările și interesele elevilor.

8) *Definirea unui set de competențe generice, de natură transversală.*

Una din schimbările marcante preconizată pentru Cadrul de Referință al Curriculumului Național este trecerea de la setul de 8 competențe cheie ce stau la baza curriculumului național în vigoare (comunicare în limba maternă; comunicare în limbi străine; competențe în matematică și competențe de bază în științe și tehnologii; competențe în utilizarea noilor tehnologii informaționale și de comunicație; a învăța să înveți; inițiativă și antreprenoriat; sensibilizare culturală și exprimare artistică; competențe sociale și civice), la un set de **7 competențe generice transversale**, care traversează toate nivelurile de școlaritate:

- 1- utilizarea de modalități de comunicare, în limba română, în limba maternă și în cel puțin o limbă străină, într-o varietate de situații;
- 2 - utilizarea conceptelor și a metodelor specifice diferitelor domenii ale cunoașterii și a instrumentelor tehnologice, în vederea rezolvării de probleme în contexte școlare, extrașcolare și profesionale;
- 3 - integrarea, participarea activă și responsabilă la viața socială;
- 4 - utilizarea eficace a instrumentelor necesare educației pe tot parcursul vieții;
- 5 - interiorizarea unui sistem de valori care să orienteze atitudinile și comportamentele;
- 6 - manifestarea creativității și a spiritului inovator;
- 7 - managementul vieții personale și al evoluției în carieră.

Curriculumul în vigoare pentru fizica, chimia și biologia vizează în special competența cheie “competențe în matematică și competențe de bază în științe și tehnologii”. Cele 7 noi competențe generice, având caracter transversal, depășesc cadrul disciplinar, fiind finalități educaționale ce necesită a fi formate prin aportul fiecăreia dintre științele naturii.

9). *Reconsiderarea curriculumului integrat și al competențelor transversale la nivelul Curriculumului Național.*

Rezultatele obținute de elevii români la testele internaționale (PISA, TIMSS etc.) demonstrează că aceștia transferă cu dificultate achizițiile dobândite în școală la noi contexte, inclusiv cotidiene (Potolea et al., 2012). Științele naturii sunt, de asemenea, vizate de pregătirea care trebuie asigurată elevilor pentru a face față cu succes probelor de evaluare interdisciplinare și transversale prevăzute de Legea Educației Naționale pentru clasa a VI-a, a IX-a și la examenul de bacalaureat. Pentru îmbunătățirea rezultatelor elevilor este necesară utilizarea în practica didactică a unor aplicații conectate cu realitatea cotidiană, stimularea exprimării unor puncte de vedere proprii în discuțiile cu elevii, realizarea schimbului de idei, argumentarea și cooperarea între elevi, în scopul formării gândirii creative, deprinderea lor pentru estimarea rapidă a situațiilor problemă și luarea deciziilor adecvate în timp util. Alegerea conținuturilor științifice cu relevanță în cotidian, pentru zona geografică și economică în care se află școala, motivează elevii să participe la munca în echipă, le stărnește interesul.

Centrarea pe activități integrate de tipul proiectelor are ca scop corelarea mai strânsă a învățării cu viața cotidiană, susținerea dezvoltării personale și profesionale. Prin proiecte interdisciplinare elevii învață gândind probleme și încercând să le rezolve, se antrenează pentru a-și dirija propria munca și a-și construi propriile înțelegeri. Problematizarea devine o direcție de evoluție a instruirii bazată pe capacitatea profesorilor de a construi situații-problemă în context determinat (Singer et al., 2010). Activitățile integrate de tipul proiectelor facilitează realizarea de transferuri ale cunoștințelor și metodelor de lucru de la o disciplină științifică la alta și integrarea acestora în scopul aplicării lor în viața cotidiană.

Avantajele învățării prin proiecte interdisciplinare sunt considerabile, astfel asigurându-se:

- centrarea procesului de instruire pe elev, pe metode activ - participative de lucru;
- învățarea prin cooperare;
- învățarea durabilă și cu sens;

- formarea de competențe în raport cu nevoile personale, sociale și profesionale (lucrul în echipă, gândire critică, rezolvarea de probleme, luarea de decizii).

Proiectul descrie mecanismele de implementare, cele monitorizare, modalitățile de evaluare, impactul asupra organizației, caracterul durabil, rezultatele așteptate. La elaborarea și implementarea unui proiect de calitate avem în vedere următoarele etape:

- analiza nevoilor și identificarea problemei
- stabilirea obiectivelor proiectului
- identificarea grupurilor țintă, a partenerilor
- alegerea activităților
- descrierea rezultatelor
- definirea indicatori de performanță, a criteriilor de evaluare
- atragerea resurselor (umane, materiale, financiare)
- asumarea de termene și responsabilități prin elaborarea planului de acțiune al proiectului (calendar de activități)
- diseminarea.

#### *10). Proiectarea programelor școlare dintr-o perspectivă nouă; organizarea modulară.*

Se propune o abordare unitară a programelor la toate nivelele de școlarizare în jurul conceptului de modul. Modulul curricular se poate defini ca bloc autonom, cu o structură și condiții de funcționare specifice, poziționat în cadrul unei discipline sau a unui program de formare (Potolea D. et al., 2012). În acest context, la fiecare disciplină, cadrul didactic ar avea libertatea și responsabilitatea de a concepe un modul pentru valorificarea timpului de 25% din volumul total al activității didactice, aflat la dispoziția sa conform Legii Educației Naționale. Acest modul se va subscrie competențelor generale (disciplinare și transversale), având corelate competențele specifice, asumate de cadrul didactic în funcție de nevoile colectivului de elevi, de viziunea sa privind plierea predării științelor naturii pe problematica locală, pentru formarea de abilități, cunoștințe și atitudini necesare profilului de formare al elevilor săi, pentru amplificarea importanței studiilor științifice, a dimensiunii experimentale pentru fizică, chimie și biologie. Gestionarea timpului școlar într-un mod flexibil se va face astfel în funcție de proiectul curricular și managerial adoptat de fiecare unitate școlară.

Grație caracterului prospectiv, de studiere anticipativă a modului în care se va derula procesul instructiv-educativ în domeniul științelor naturii, pe baza evoluției înregistrate și a schimbărilor curriculare prognozate, didactica vine în sprijinul cadrelor didactice pentru a răspunde provocărilor create de schimbările din societatea contemporană.

Orientarea elevilor spre modele precum Emil Racoviță, George Emil Palade, Thomas Edison, îi poate călăuzi în dezvoltarea personală, le poate oferi repere morale. După Gardner et al. (2005), „calitatea vieții în viitor va depinde de găsirea unui mod de a realiza munca bine făcută în condiții în schimbare. Dacă fundamentele muncii bine făcute – excelența și etica – sunt în armonie, vom avea parte de o viață personală și socială bogată și satisfăcătoare”.

### **Bibliografie**

- Costică N., 2008. Didactica biologiei. Ed. Ștef, Iași.
- Costică N., 2012. Didactica biologiei. Suport de curs, POSDRU/87/1.3/S/63709
- Cristea, S., 2006. Curriculum pedagogic, Editura Didactică și Pedagogică, București
- Cucoș, C., Cozma T., 2011. Introducere în didactica modernă, Elaborarea programului de formare în domeniul didacticii specialității. Suport de curs
- Gardner, H., Csikszentmihalyi, M., Damon, W., 2005. Munca Bine Făcută, Editura Sigma, București
- Mândruț O., Catană L., Mândruț M., 2012. Instruirea centrată pe competențe, „Vasile Goldiș” University Press, Arad



Potolea, D., Toma S., Borzea A., (coord.) 2012. Coordonate ale unui nou Cadru de Referință al Curriculumului Național, Centrul Național de Evaluare și Examinare. Editura Didactică și Pedagogică, București

Singer M., Voica C., 2010. Didactica ariilor curriculare Matematică, științe ale naturii și tehnologii, Politehnica Press, București

\* \* \* - Legea Educației Naționale, MECTS, 2011

<http://www.edu.ro>

<http://www.rocnee.eu>

### **(3) Metode și tehnici de învățare diferențiată la geografie**

**Prof. Ciobanu Maria**

Metodele de învățământ reprezintă căile folosite, în școală, de către profesori, în a-i sprijini pe elevi să descopere viața, natura, lumea, lucrurile, știința. Ele sunt totodată mijloace prin care se formează și se dezvoltă priceperile, deprinderile și capacitățile elevilor de a acționa asupra naturii, de a folosi roadele cunoașterii, transformând exteriorul în facilități interioare, formându-și caracterul și dezvoltându-și personalitatea.

Imperativul calității în educație obligă la o reconsiderare a demersului educațional al profesorului, astfel încât strategiile didactice elaborate să fie centrate pe învățare și pe cel care învață.

Calitatea pedagogică a metodei didactice presupune transformarea acesteia dintr-o cale de cunoaștere propusă de profesor, într-o cale de învățare realizată efectiv de elev, cu deschideri spre educația permanentă.

Strategiile didactice interactive promovează o învățare activă, implică o colaborare susținută între elevi, care, organizați în microgrupuri, lucrează împreună pentru realizarea unor obiective prestabilite.

Când se inițiază forme grupale sau individuale de învățare profesorul are în atenție mai multe aspecte importante: obiectivele propuse, metodele și mijloacele care vor fi utilizate, organizarea sălii de clasă, gruparea elevilor, stabilirea sarcinii de lucru (în grupuri sau individual).

Pentru învățarea diferențiată se stabilesc itemi cu grad de dificultate progresiv atingând în felul acesta toate stilurile de învățare ale elevilor (auditiv, vizual, practic).

Studiul elementelor geografice se reduce adesea la enumerarea unor caracteristici și a elementelor importante existente pentru fiecare element geografic. Elevii memorează fără să selecteze denumiri ale râurilor, orașelor, unităților de relief, etc. dar le uită după un anumit interval de timp. Pentru ca informațiile să fie păstrate un timp îndelungat în memorie, profesorul va urma o anumită strategie în analizarea fiecărui element geografic.

Cu toate că învățarea este eminentă o activitate proprie, ținând de efortul individual depus în înțelegerea și conștientizarea semnificațiilor științei, nu este mai puțin adevărat că relațiile interpersonale, de grup sunt un factor indispensabil apariției și construirii învățării personale și colective.

Pentru fixarea și consolidarea noțiunilor predate se pot utiliza fișe de lucru diferențiate, itemii au grad de dificultate diferențiat, fiind utilizați:

- itemi semiobiectivi (cu răspuns scurt);
- itemi structurați și itemi liberi care vizează compararea a două elemente și caracterizarea unui algoritm dat, explicarea unor fapte geografice;
- itemi cu suport cartografic.

Specific metodelor interactive de grup este promovarea interacțiunii dintre mințile participanților, dintre personalitățile lor, ducând la o învățare mai activă și cu rezultate evidente. În școală se impune permanent corelarea strategiilor didactice de predare și învățare cu cele de evaluare. În acest context se impune diversificarea strategiilor evaluative și alternarea metodelor, tehnicilor și instrumentelor tradiționale de evaluare cu cele moderne (alternative/ complementare), care au multiple valențe formative.

Pentru a identifica răspunsuri adecvate la întrebarea: Cum evaluăm? este necesar să ne orientăm reflecția asupra metodelor, tehnicilor și instrumentelor pe care le valorificăm în cadrul demersului evaluativ, astfel încât și acesta (nu numai actul predării și al învățării) să se poată caracteriza prin atributele: atractiv, incitant, stimulat, eficient.

În ceea ce privește metodele și tehnicile moderne (alternative sau complementare) am inclus: hărțile conceptuale, metoda Cubului, diagrama cauzelor și a efectelor.

La geografie, în procesul educațional, elevii pentru a face față situațiilor problematice cu care se confruntă sunt instruiți să rezolve probleme utilizând diverse metode și tehnici bazate pe rezolvarea de probleme. Metoda Cubului, are la bază explorarea unui subiect din mai multe perspective și oferă o abordare complexă și integratoare (Dogaru, 2011, 146).

Astfel, cadrul didactic va construi un cub din carton pe care va nota câte o cerință pe fiecare față, dintre cele șase suprafețe ale acestuia.

Elevii, prin această metodă, identifică probleme complexe și dificile pentru o rezolvare eficientă.

Această metodă permite dezvoltarea gândirii, imaginației, creativității, exersarea capacității de comunicare, dezvoltarea capacității de relaționare a participanților, formarea și dezvoltarea capacității de luare a deciziilor. Privind limitele abordării acestei metode se identifică: apariția unor conflicte între elevi, imposibilitatea găsirii unor soluții adecvate de rezolvare a problemei, conform rolului jucat și nu în ultimul rând apare aspectul neimplicării tuturor elevilor, în măsură egală, în cadrul activității.

Din categoria metodelor și tehnicilor de fixare și sistematizare a cunoștințelor, priceperilor și deprinderilor la geografie se utilizează cu ușurință diagrama cauzelor și a efectelor (Oprea, 2007, 193). Diagramele oferă posibilitatea punerii în evidență a izvoarelor unor probleme, unui eveniment sau a unui rezultat.

Avantajul utilizării diagramei cauzelor și a efectului este activizarea tuturor elevilor antrenați în joc îmbinată cu cooperarea din interiorul grupului cu competiția dintre echipe.

Diagrama cauzelor și a efectului este un instrument folositor atunci când scopul activității grupului este să se ajungă la rădăcina elementelor care au determinat apariția unui fapt. Participanții sunt solicitați să facă distincții între cauzele și efectele unui rezultat, a unei probleme sau a unui eveniment.

Un neajuns al utilizării acestei metode este acela al modului pretențios de realizare a diagramei, fapt ce poate fi repede suplinit prin exercițiu.

Strategiile didactice interactive au rolul de eficientizare a procesului de predare-învățare-evaluare. Acestea nu cenzurează ideile elevilor, fiind încurajați să-și exprime liber gândurile, ideile, sunt corecți într-o formă care să nu-i lezeze personalitatea.

Din metodele bazate pe experiență se poate utiliza cu bune rezultate metoda simulării și jurnalul cu dublă intrare.

Prin utilizarea jurnalului cu dublă intrare elevii stabilesc o legătură între text și propria experiență și cunoaștere (Dogaru, 2011, 165).

Utilizarea acestei metode dezvoltă elevilor capacitatea de înțelegere a unui text, participarea activă a elevilor în actul lecturii, dezvoltă gândirea și valorifică experiența personală a fiecărui elev.

Dezavantajele utilizării jurnalului cu dublă intrare sunt determinate de lipsa exercițiului prealabil care poate duce la eșecul tehnicii sau poate apărea riscul neimplicării unor elevi în activitate.

## **Concluzii**

Instruirea diferențiată este aplicabilă atât elevilor cu disponibilități înalte, supradotați, cât și elevilor cu deficiențe de diverse tipuri și categorii.

Indiferent de conținutul disciplinei, elevii participă activ dacă profesorul utilizează eficient metodele moderne ținându-se cont de specificul structurii psihice ale fiecărui elev.

Utilizarea metodelor moderne, îmbinate cu cele tradiționale, dau posibilitatea abordării unui subiect în funcție de cunoștințele anterioare ale elevului.

Fiecare dintre metodele prezentate mai sus dezvoltă nu numai capacitatea de înțelegere a elevului, ci și capacitatea de comunicare a elevului.

Formarea și dezvoltarea capacității de luare a deciziilor pentru fiecare elev este o consecință majoră a folosirii oricărei dintre metodele moderne de învățare diferențiată.

Profesorul care utilizează oricare dintre metodele prezentate trebuie să nu neglijeze aspectul implicării tuturor elevilor, astfel încât să aplice sarcini de lucru diferențiate fiecărui elev sau eventual, fiecărui grup de elevi.

Aplicându-se strategiile moderne, indiferent de momentul ales în lecție, timpul este insuficient și, de cele mai multe ori, anumite elemente esențiale de importanță științifică sunt omise sau sunt tratate superficial.

Un alt dezavantaj constă în implicarea inegală a elevilor, mai ales când instruirea are loc cu grupe de elevi. O parte din elevii participanți se identifică cu rolul și activitatea va deveni solicitantă pentru aceștia, producând chiar conflicte între elevi. Astfel, activitatea profesorului urmează să fie una de conciliere între elevi și nu de instruire a acestora.

### **Bibliografie:**

- Cerghit, I., Radu, I.T., Popescu, E., Vlăsceanu, L., (1997), *Didactică, manual pentru clasa a X-a, școli normale*. București: Editura Didactică și Pedagogică;
- Dogaru-Ulieru, V., Drăghicescu, Luminița (2011), *Educație și dezvoltare profesională*, suport în cadrul proiectului POSDRU/87/1.3/S/62651 – „Formarea continuă a profesorilor de Istorie și Geografie în societatea cunoașterii”. Craiova: Editura Scrisul Românesc Fundația;
- Dulamă, Maria-Eliza, (2006), *Harta în predarea geografiei*. Cluj-Napoca: Editura Clusium;
- Dulamă, Maria-Eliza, Ilovan, Oana-Ramona, Bucilă, F., (2006), *Tendențe actuale în predarea și învățarea geografiei*, vol. I. Cluj-Napoca: Editura Clusium;
- Oprea, Crenguța-Lăcrămioara, (2007), *Strategii didactice interactive*. București: Editura Didactică și Pedagogică R.A.;
- Oprea, Crenguța-Lăcrămioara, (2008), *Comunicarea eficientă*, ed. a III-a, revăzută și adăugită. Iași: Editura Polirom.

## (4) Dezvoltarea competenței comunicative

Prof. Camelia Păștean

Într-o lume în permanentă schimbare, în care elevii sunt atrași de tot ce este nou și inedit, dascălii au datoria de a găsi căi de captare a atenției și interesului elevilor. Învățământul trebuie să se adapteze, să ofere educabililor noi modalități de acces la cunoștințe, modalități care să asigure, dacă se poate, acumularea de cunoștințe și dobândirea de competențe din mai multe domenii simultan – acel concept 2 în 1 sau chiar 3 în 1. Proiectele interdisciplinare și disciplinele opționale sunt modalități concrete de realizare a acestor cerințe.

Introducerea disciplinelor opționale a deschis noi posibilități de a atrage elevii către geografie. Oferta de CDȘ-uri geografice este foarte vastă, dar rareori se propun opționale care să aibă la baza conceperea lor interdisciplinaritate.

În ultimii ani s-a dezvoltat un nou concept *Content and Language Integrated Learning* – *CLIL*, care presupune învățarea simultană a două discipline (o limbă străină și o altă disciplină).

Este o nouă abordare a predării conținutului unei discipline – geografia de exemplu - prin intermediul limbii engleze. Elevii dobândesc cunoștințe geografice simultan cu învățarea și utilizarea limbii engleze.

Limba este folosită pentru a învăța și pentru a comunica în același timp. Disciplina (geografie, istorie etc.) este cea care determină nevoia de învățare a limbii engleze. Temele disciplinei sunt abordate într-un mod simplu, ușor de înțeles, folosind diagrame, ilustrații, grafice, exerciții practice și cuvinte-cheie subliniate, iar temele de limbă sunt abordate folosind vocabularul, texte și conversația.

Scopurile principale ale acestei abordări sunt: dobândirea de cunoștințe folosind limba străină, dobândirea de competențe în limba străină, dobândirea de competențe în limba maternă, înțelegerea și aprecierea ambelor culturi, dezvoltarea de competențe cognitive și sociale.

Este de remarcat că în aceasta nouă abordare primul cuvânt este Conținutul (Content), deoarece curriculumul geografic conduce, de fapt, învățarea limbii engleze. Învățarea geografiei asigură înțelegerea acelor fenomene sau procese care influențează viața de zi cu zi: unde locuiesc elevii, cum se influențează reciproc, oamenii și locurile, importanța poziției geografice, mediile antropice și naturale, cauze și efecte ale schimbărilor, explicarea proceselor și fenomenelor geografice. În plus, este de așteptat ca elevii să fie capabili să pună întrebări cu referire la tema predată. De exemplu:

- Cum și de ce s-a format relieful montan glaciar?
- Cum și de ce s-au format estuarele și deltele?
- Cum și de ce se produc erupțiile vulcanice?

De cele mai multe ori întrebările legate de teme geografice încep cu unul din cele trei cuvinte importante pentru geografi: Unde? De ce? Cum?

Profesorii care predau geografia în limba engleză trebuie să cunoască termenii specifici pentru a putea explica, întreba, analiza, pentru a putea concluziona și motiva concluziile. Ei trebuie să cunoască foarte bine termenii geografici pentru a putea ajuta elevii să înțeleagă sensul cuvintelor. Astfel elevii vor putea comunica eficient cunoștințele lor geografice.

Cele patru elemente ce trebuie avute în vedere când planificăm o activitate care se bazează pe acest concept sunt:

- *Conținutul* (acumularea de cunoștințe, competențe și înțelegere cu privire la teme specifice ale curriculumului): Care este tema geografică?: țărmurile, dinamica apelor marine, resurse ale mediului geografic, tipuri de medii, așezările, populația.
- *Comunicarea* (folosirea limbii pentru a învăța, în timp ce învățăm să folosim limba engleză): Ce termeni geografici vor utiliza elevii pe parcursul derulării activității?:

environment - mediul înconjurător, climate – climat, riverbed – albie, tributary – afluent, life-expectancy – speranța de viață, settlements – așezări etc.

- *Înțelegerea* (dezvoltarea percepției, care permite realizarea de conexiuni între formarea conceptelor, înțelegere și limbă): Care sunt competențele necesare elevilor în lecția de geografie? ex.: identificarea pe hartă, compararea hărților, identificarea cauzelor ce determină schimbările din mediu, identificarea consecințelor producerii unor hazarde etc.
- *Cultura/Comunitatea* (expunerea la alte puncte de vedere, ceea ce adâncește capacitatea de conștientizare a alterității și a sinelui): Cuprinde lecția un obiectiv cultural? ex.: Pot elevii să analizeze și să compare caracteristicile fizico-geografice și socio-economice a două sau mai multe țări sau regiuni? Care sunt asemănările și deosebirile culturale și de ce?

Într-un context multilingvistic și multicultural este important să încurajăm elevii să împărtășească experiențele geografice dobândite, atât în mediul în care trăiesc cât și cele trăite în alte regiuni sau țări.

Predarea geografiei în limba engleză vizează combinarea competențelor lingvistice (citit, vorbit, ascultat, scris) cu cele geografice (analiza, organizarea materialelor, adresarea întrebărilor, dobândirea de competențe și cunoștințe) și cu cele de cercetare (interpretarea hărților, realizarea și interpretarea graficelor și a diagramelor, analizarea imaginilor).

**Scopurile** sunt:

- să ajute elevii să înțeleagă și să opereze cu conceptele geografice de bază (localizare, modele, procese, resurse);
- să sprijine gândirea geografică și dezvoltarea competențelor geografice (localizarea pe hartă, organizarea informațiilor, analizarea caracteristicilor și a fenomenelor, utilizarea informațiilor dobândite);
- să dezvolte cercetarea și abilitățile specifice (interpretarea hărților, graficelor, diagramelor, analizarea imaginilor, prezentarea și interpretarea informațiilor)
- să ajute elevii să conștientizeze diferențele și asemănările între temele studiate;
- să ajute elevii să dobândească și să dezvolte vocabularul și limbajul specific;
- să încurajeze abordarea interdisciplinară și interculturală a disciplinei;
- să dezvolte comunicarea și relaționarea;
- să sprijine creativitatea, autonomia elevilor și auto-evaluarea;
- să dezvolte gândirea critică prin rezolvarea problemelor și prin dezbateri;
- să sprijine atitudinea pozitivă și responsabilă cu privire la problemele geografice.

Elevii vor fi capabili – prin atingerea **obiectivelor**:

- să localizeze fapte specifice și să demonstreze cunoștințe despre locuri, medii geografice și peisaje;
- să aplice cunoștințele dobândite într-o varietate de contexte;
- să demonstreze înțelegerea proceselor fizice și antropice care caracterizează locuri, medii și peisaje și cum procesele se schimbă în timp;
- să identifice modele și relații în interiorul și între locuri, medii și peisaje și modul în care se schimbă în timp;
- să identifice și să valorizeze resursele naturale și gestionarea acestora;
- să descrie complexitatea și varietatea fenomenelor geografice;
- să aplice metode și tehnici adecvate de investigare și explicare a fenomenelor geografice;
- să opereze cu terminologia specifică în diferite situații;
- să utilizeze cunoștințe acumulate la alte discipline pentru a descrie și interpreta fenomene și relații geografice;
- să utilizeze o mare varietate de resurse materiale (hărți, atlase, imagini, media, websites etc.) pentru colectarea, sortarea, înregistrarea și prezentarea informației geografice;
- să personalizeze informația geografică;

- să-și evalueze progresul și acumulările în concordanță cu obiectivele disciplinei;
- să exprime și să susțină păreri personale pe teme geografice;
- să aplice competențe de comunicare pe teme geografice;
- să motiveze prin demonstrații, comportamente prietenoase/responsabile față de mediul înconjurător;
- să demonstreze o atitudine activă în probleme locale și globale.

### ***Ce trebuie avut în vedere când proiectăm o lecție pe baza conceptului CLIL***

#### ***Cunoștințele anterioare***

Poate fi de un real ajutor ca la începutul lecției să aflăm prin metoda *brainstorming*, ce știu elevii cu privire la tema anunțată. Este posibil ca ei să știe multe lucruri dar să fie dificil să le explice în limba engleză. De aceea putem accepta prezentarea cunoștințelor în limba română iar apoi traducerea.

#### ***Input și output***

Este necesar ca profesorul să planifice informația ce urmează a fi predată în diferite modalități: va fi transmisă oral, scrisă pe tablă, pe hârtie sau electronic? Prin activitate frontală, lucrul pe grupe sau în perechi? incluzând demonstrații practice?

De asemenea, profesorul trebuie să planifice cum va afla ce au învățat elevii, răspunzând la următoarele chestiuni: cum vor comunica elevii cunoștințele geografice și de limba engleză dobândite în lecție? Vor fi prezentate oral, în scris sau folosind competențe practice dobândite? Ce anume va avea mai mare impact?

#### ***Timpul de așteptare***

Profesorul trebuie să acorde o anumită perioadă de timp între momentul întrebării și răspunsul dat de elevi. Când o anumită temă este predată într-o limbă străină este nevoie de mai mult timp pentru ca elevii să proceseze noul conținut. Acest timp de așteptare trebuie să fie mai lung la început pentru a încuraja toți elevii să interacționeze.

#### ***Sarcini de colaborare***

Este necesară includerea unor sarcini de lucru care determină elevii să folosească noii termeni geografici și structurile lingvistice, în activități în grup sau în perechi. Sarcinile pot fi la nivelul:

- cuvintelor - lucrul în perechi – completarea spațiilor goale într-un text sau completarea unor casete ce cuprind elementele unui bazin hidrografic;
- propozițiilor: - lucrul în perechi – întrebări și răspunsuri despre formele locale de relief; despre factorii care influențează clima;  
- lucrul pe grupe – scurte prezentări ale tipurilor de așezări, ale râurilor județului sau ale Regatului Unit;

Oricare ar fi tema, trebuie să susțină utilizarea conținutului geografic în limba engleză.

#### ***Provocarea cunoașterii***

Elevii au nevoie de încurajare continuă pentru a-și dezvolta capacitatea de a gândi într-o altă limbă (în loc de limba maternă). Este necesar ca ei să comunice în limba engleză la un nivel ce atestă cunoașterea și înțelegerea termenilor științifici. Profesorul poate să utilizeze strategii pe baza cărora elevii demonstrează nivelul de cunoaștere și înțelegere, ca de exemplu: realizarea pe tablă a unui tabel care să sprijine capacitatea elevilor de a explica relația cauză – efect (ex. formarea diferitelor tipuri de relief).

Agent/ Factors	Procese /Processes	Tipul de relief-forme/ Types of relief-forms
Glacier/Ghețar	Eroziune/erosion	U-shaped valley/vale glaciră etc.

The cause of	the erosion	is that glacier wears away	the rocks.
--------------	-------------	----------------------------	------------

Erosion is	caused by the ice wearing away	the rocks/the sides of the valley.
------------	--------------------------------	------------------------------------

### **Dezvoltarea capacității de gândire**

Profesorii trebuie să folosească întrebări simple la început: Ce...? Unde...? Când? Care? dar treptat, se trece la utilizarea unor întrebări care necesită mai multe cunoștințe, atât geografice cât și de limbă engleză: De ce? - Why...? Cum? - How...?

Deseori elevii trebuie să răspundă la întrebări complexe chiar de la începutul parcurgerii conținutului.

### **Provocări întâlnite în predarea geografiei prin intermediul limbii engleze**

#### **Provocări pentru profesori**

Profesorul de geografie este necesar să stăpânească bine limba engleză deoarece trebuie:

- să fie capabil să prezinte și să explice clar și exact concepte, termeni, procese etc.
- să pronunțe corect termenii științifici și să fie capabil să corecteze pronunția greșită a elevilor;
- să fie capabil să utilizeze limbajul specific pentru a prezenta noile concepte, pentru a putea pune întrebări, a clarifica noțiunile neînțelese, cu alte cuvinte pentru a putea conduce activitatea didactică într-un mod eficient.

#### **Provocări pentru elevi**

La început cei mai mulți elevi au nevoie de sprijin considerabil din partea profesorului. Acesta nu știe de cât timp vor avea nevoie elevii pentru a îndeplini cerințele (pentru a completa fișele de lucru sau pentru a înțelege instrucțiunile și explicațiile). Elevii sunt diferiți: unii au nevoie de mai mult ajutor să înțeleagă noțiunile noi, în timp ce alții au nevoie de ajutor pentru a comunica ideile despre noile teme studiate.

Profesorul trebuie să proiecteze activitatea diferențiat, în funcție de nivelul de înțelegere al elevilor. Pentru elevii al căror nivel de cunoaștere a limbii engleze este mai redus, propune sarcini mai ușoare făcând apel la cunoștințe anterioare (caracterizarea climatului României sau compararea unor grupe ale Carpaților în loc de caracterizarea tipurilor de climat al S.U.A. sau al Munților Stâncoși) sau pregătește fișe de lucru cu propoziții ce au spații libere destinate completării (elevii nu sunt nevoiți să construiască întreaga propoziție).

Activitățile diferențiate sunt necesare și pentru elevii care cunosc limba engleză mult mai bine. Profesorul trebuie să proiecteze activități care să dezvolte autonomia de învățare a acestora. În astfel de cazuri, computerul și accesul la sursele web este de mare ajutor. Pot fi accesate activități de învățare online, cum ar fi căutarea unor informații pe o temă dată sau accesarea unor concursuri.

#### **Folosirea limbii române**

Folosirea limbii române de către elevi sau uneori și de către profesori poate ajuta elevii să comunice fluent. Pendularea între limba engleză și limba română la mijlocul propoziției sau între propoziții este destul de frecventă. Acest lucru se întâmplă între elevi în următoarele situații:

- clarificarea instrucțiunilor profesorului;
- dezvoltarea ideilor legate de conținutul științific;
- împărțirea sarcinilor între membrii grupului;
- încurajări;



- comentarii în afara sarcinii de grup.
- Este important ca profesorul să evite folosirea limbii române.

### ***Lipsa resurselor materiale specifice***

O problemă frecventă este faptul că există prea puține resurse materiale specifice acestei abordări. De cele mai multe ori sunt folosite materiale utilizate în lecțiile de geografie în limba română. Dar pe măsură ce câștigă experiență, profesorul poate adapta resursele existente (inclusiv cele din manualele în limba română) și poate utiliza nenumăratele surse web.

### ***Evaluarea***

Aceasta ridică întotdeauna probleme. Profesorul se întreabă ce să evalueze: conținutul, limba engleză sau amândouă. Pot fi create sarcini de lucru care să cuprindă fie simultan fie separat ambele aspecte. Bineînțeles, profesorul nu va ignora greșelile de conținut și nici cele de limbă. Este important să se utilizeze atât evaluarea formativă cât și cea sumativă, iar pentru elevi este important să știe temele din care vor fi evaluați și cum vor fi evaluați. O formă eficientă este evaluarea unui proiect realizat pe grupe și prezentat în fața clasei. Acest lucru determină elevii să demonstreze atât cunoștințele geografice cât și cele de limbă engleză. Pot fi evaluate astfel dezvoltarea capacității de comunicare, cunoștințele geografice dar și atitudinea față de învățare. De exemplu, profesorul poate căuta dovezi ale capacității elevilor de a exprima fapte geografice (evaluează comunicarea), de a căuta informații geografice (evaluează cunoștințele) și de a coopera cu membrii grupului de proiect (evaluează atitudinea).

### **Bibliografie:**

Cambridge English - *Teaching Geography through English – a CLIL approach*;

Antonio R. Roldan Tapia, *Coverting to CLIL*;

Coyle, D. *Theory and planning for effective classrooms*;

Rogoz R., Păunescu F., Miloș D., Idoboly I. *Geoprofiles – textbook*;

Surse web: [www.howstuffworks.com](http://www.howstuffworks.com)

[www.teachersnetwork.org](http://www.teachersnetwork.org)

[www.geo-cube.eu](http://www.geo-cube.eu)

## **XII. Resurse educaționale ale tehnologiei societății informaționale**

### **(1) Educația în „era digitală”**

**Prof. Carmen Roxana Firu**

Elevii și tinerii în general trăiesc deja în „era digitală” iar profesorii ar trebui să se adapteze acestei situații.

Anumite studii reflectă realitatea într-un mod cât se poate de concret iar cifrele vorbesc de la sine. Astfel, 78% dintre tinerii români petrec cel puțin 3 ore în fața calculatorului (conform comunicatului de presă Intel), iar o treime dintre ei utilizează chiar 6 ore pe zi computerul de acasă. Activitățile principale sunt comunicarea online și căutarea de informații. Internetul este pentru aceștia în proporție de 72%, principalul canal media pentru informație și studiu, în timp ce doar 22% recurg la informațiile din bibliotecă și 6% presă scrisă sau alte surse de informare. Aceste cifre arată sursele și metodele de informare preferate. (Zaharia, A.L., 2009)

Profesorul de geografie trebuie să fie conectat acestei tendințe și implicit trebuie să faciliteze și să mijlocească procesul de cunoaștere și de instruire a elevilor fără să negligeze aspecte ca: dezvoltarea gândirii critice, impulsivitatea comunicării cu ceilalți colegi, munca în colaborare.

El poate îndruma elevii pe care în coordonează să folosească la maximum beneficiile instrumentelor Web în cadrul procesului educațional atunci când cunoaște, este familiarizat și este capabil să exploateze aplicațiile, serviciile și tehnologiile Web. Elevii pot fi încurajați de către profesorul de geografie să folosească astfel de surse dar este foarte important să-i ghideze pentru a asigura originalitatea și contribuția personală a fiecăruia. Resursele Internetului pot fi folosite în procesul educațional în orice moment, fie în pregătirea unei lecții de către profesor, fie în predarea acestuia sau în momentul post-lecție (fig. 1).

Orice profesor de geografie trebuie să dispună de o listă de surse și resurse virtuale relevante, pentru dezvoltarea propriei cariere, de o colecție de activități și intervenții didactice care încorporează utilizarea resurselor Web (pentru pregătirea, pentru livrarea sau pentru momentul post-lecție/activitate). Fără doar și poate, trebuie accesate site-urile consacrate, recunoscute, evaluate. Este de dorit ca atât profesorii cât și elevii să se transforme în consumatori critici de informație, astfel încât să verifice de fiecare dată cele citite pe Internet din mai multe surse.

Profesorul poate realiza un meniu de sarcini de lucru formulate astfel încât elevii să fie încurajați să folosească resursele Web. Pentru a pregăti sarcini de lucru interesante pentru copii sunt necesare trei etape. Astfel pentru început, profesorul de geografie realizează o excursie virtuală pe diferite site-uri de care dispune și unde știe că poate găsi informații utile, relevante despre tema pe care o pregătește.

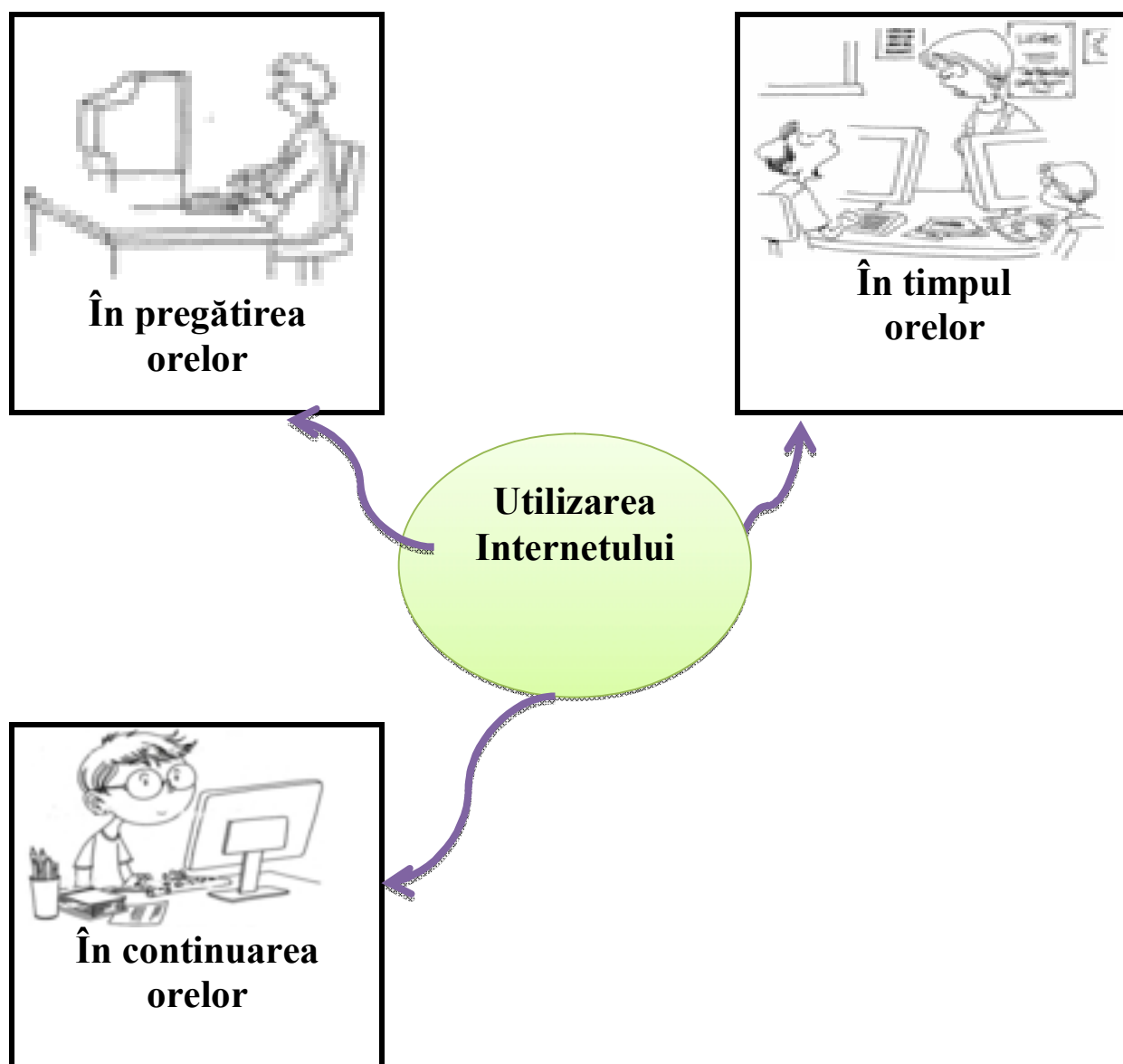


Fig. 1. Utilizarea Internetului în procesul educațional

Pentru a facilita această etapă, iată câteva site-uri utile pe care orice profesor de geografie ar trebui să le aibă și să le folosească:

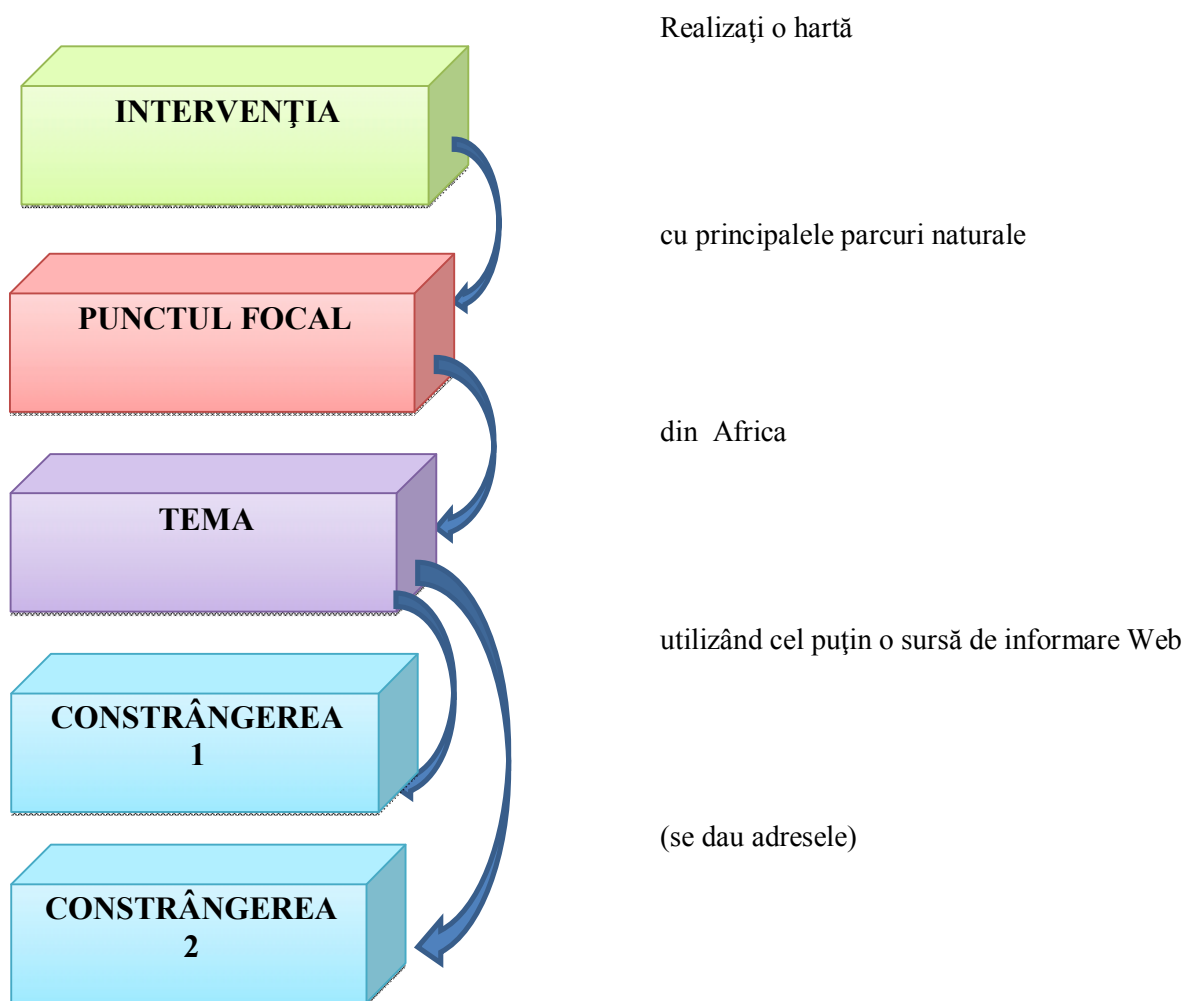
- Virtual Library of Ecology: site-ul este dedicat conservării speciilor în pericol și ecosistemelor protejate, <http://www.conbio.rice.edu/vl/browse>
- National Parks Worldwide: site-ul cuprinde o listă de URL-uri care oferă informații despre parcurile naturale din întreaga lume; <http://nationalparks.mypage.org/>
- Greenpeace <http://www.greenpeace.fr/>
- Virtual Library of the Environment; <http://earthsystems.org/VL/>
- European Environmental Agency: bază de date, link-uri, intrări pe teme (apă, aer, biodiversitate etc.) <http://www.eea.eu.int/>
- MBWEB: un site educațional pentru pasionații de biologie marină; <http://life.bio.sunysb.edu/marinebio/frame13742.html>
- GEOSOURCE: o listă de 356 de link-uri spre site-uri tematice; <http://www.library.nu.nl/geosource/reciprocal.html>
- National Geographic Online: un site cu hărți, fotografii, călătorii etc. <http://nationalgeographic.com/>
- Image Collections: site-ul oferă 300000 de fotografii și imagini ale planetelor și sateliților, obținute în urma misiunilor navetelor spațiale; <http://www.nasm.edu/ceps/rpif/rpif.html>

- Mars Pathfinder: site-ul oferă imagini "live" de pe suprafața planetei roșii; <http://mars.jpl.nasa.gov/MPF/indexO.html>
- Le Volcanisme: repartiția vulcanilor activi, animație etc; <http://www.districtparthenay.fr/parthenay/creparth/jpou/volcanisme.htm>
- Tectonică, seisme și vulcani; <http://www.ggl.ulaval.ca/personnel/bourque/s1/tectonique.pl.html>
- Cauzele și consecințele seismelor; <http://www.seismo.unr.edu/index.html>
- MapQuest: atlas american care furnizează date și hărți despre toate țările și majoritatea marilor orașe; <http://www.mapquest.com/>
- DutchESS: geografia Australiei și Oceaniei; <http://www.kb.nl/dutchess.ned/74/27/>
- Rivernet: un site despre fluviile lumii; <http://www.rivernet.org/welcomef.htm>
- Roscoff: viața marină văzută de pe stația Roscoff; <http://www.sb-roscoff.fr/>
- Webmineral: un splendid atlas mineralogic; <http://webmineral.brgm.fr.8003/mineraux/Main.html>
- MeteoFrance: site-ul oferă informații cuprinzătoare despre meteorologie; <http://www.meteo.fr/>
- Resurse cartografice; <http://www.intercarto.fr/index.htm>
- Cartografie: o recenzie a tuturor hărților disponibile pe Internet; <http://oddens.geog.uu.nl/>
- Hărți online <http://www.esri.com> și <http://www.geoclip.net/fr/>
- Atlas Houot: o colecție de hărți care acoperă programele de istorie și de Geografie; [http://perso.club-internet.fr/al\\_houot/](http://perso.club-internet.fr/al_houot/)
- Eurostat: serviciul de statistică al Uniunii; Europene <http://europa.eu.int/en/comm/eurostat/servfr/home.htm>
- UNESCO: statistici privind 200 de țări; <http://unescostat.unesco.org>
- NOAA: sateliții Programului american NOAA prezintă roadele observațiilor (cicloni, vulcani, incendii de păduri etc.); <http://www.ngdc.noaa.gov/>
- U.E.; <http://europa.eu.int/>
- France: istoria și geografia Franței; <http://www.france.diplomatie.fr/>
- France: atlasul pe regiuni; [http://perso.wanadoo.fr/geh/eval/flash01/fr\\_rcclip.htm](http://perso.wanadoo.fr/geh/eval/flash01/fr_rcclip.htm)
- Atlasul Germaniei: hărți tematice (cu Wincarto); <http://brandenburg.de/statreg/>
- Africa online; <http://www.africaonline.com/>
- Chine: un site cu link-uri despre China, Hong Kong și Taiwan; <http://asia.lib.umich.edu/china/index.htm>
- New York: un atlas digital cu peste 150 de hărți; <http://130.166.124.2/Nypage1.html>
- Delta Dunării: album foto; <http://delta.unibuc.ro/index.html>
- GeoNet: site dedicat integrării noilor tehnologii în predarea istoriei și geografiei; <http://www.fdn.fr/~fjarraud/>
- Datice: site-ul Academiei din Reims propune sfaturi și resurse pentru utilizarea imaginilor spațiale în predarea geografiei; <http://www.acreims.fr/datice/histgeo/spot/index.htm>
- Geography Lessons: un site cu resurse didactice pentru profesori.; <http://www.edhelper.com/cat42.htm>
- Académie de Rennes: un site despre integrarea noilor tehnologii în predarea istoriei și a geografiei; [http://www.ac-rennes.fr/pedagogie/hist\\_geo/](http://www.ac-rennes.fr/pedagogie/hist_geo/)

În etapa a doua, după ce găsește ceea ce caută, profesorul formulează sarcinile de lucru pe care le va expune elevilor. Așa se pot succeda etapele formulării unei sarcini de lucru în componența căreia pot exista una sau mai multe restrângeri (fig. 2).

Taxonomia digitală a lui Bloom, arată cum prin rezolvarea sarcinilor de lucru se formează deprinderi de gândire superioară.

Fig. 2. Etapele formulării unei sarcini de lucru






Cuvinte cheie	Îți amintești	Înțelege	Aplici	Analizezi	Evaluezi	Creezi
<b>Verbe de acțiune</b>	Describe Identifică Numește Găsește	Interpretează Rezumă Clasifică Explică Compară	Realizează Utilizează Aplică	Analizează Structurează Interpretează	Monitorizează Testează Experimentează Verifică	Dezvoltă Produ Planifică
<b>Acțiuni „digitale”</b>	Googling Bookmarking	Căutări avansate Jurnal pe blog Tagging	Încărcări Editare Sharing	Mashing Link-uri „Taieturi” media	Comentarii pe blog Postare Networking	Programare Animație Video bogging Scriere wiki
<b>Nivelul deprinderilor de gândire</b>						
						

Fig. 3. Deprinderi de gândire dezvoltate prin sarcinile de lucru - după taxonomia digitală a lui Bloom

(Tilincea, M., 2011)

Este de departe cel mai cunoscut model de descriere a capacităților de gândire, grupate pe șase categorii, de la cele de bază, până la cele mai avansate. Aceste descrieri sunt folosite pentru a-i ajuta pe elevi și pe profesori să se concentreze pe capacitățile de gândire de nivel superior. Bloom propune o ierarhizare a capacităților ce aparțin domeniului cognitiv: cunoștințe, înțelegere, aplicare, analiza, sinteza și evaluarea ce au ca rezultat în plan practic la formarea la elevi a unor deprinderi de gândire dezvoltate superior prin sarcinile de lucru (fig. 3).

A treia etapa constă în trimiterea elevilor la resurse, etapă în care profesorul prezintă site-uri și link-uri pe care le consideră utile elevilor în rezolvarea sarcinilor pe care le-au primit și în atingerea competențelor propuse.

Nu mai există nici un dubiu cu privire la importanța familiarizării profesorilor cu astfel de practici. Ele ajută cadrele didactice să-și organizeze și să-și administreze informația de pe Internet, să eticheteze conținuturi, să organizeze liste de adrese Web și să-și structureze conținutul digital pentru el, pentru elevi, pentru colegii cu care colaborează.

În trecut, dar de multe ori și azi, procesul de învățare se sprijinea în mare măsură pe manuale. Ele erau uneori completate de o imagine dintr-o enciclopedie, de câte un articol dintr-o revistă sau un film didactic, dar cam asta era tot. În plus, elevii nu aveau acces decât cu greu, în afara școlii la informații suplimentare. Azi situația s-a schimbat, iar cunoașterea este doar la un click distanță. Informațiile de pe Internet sunt cu mult mai actuale și mai complete decât pot fi vreodată cele dintr-un manual. Nu trebuie minimizat nici rolul manualului el fiind oglinda programei școlare. Acesta trebuie folosit ca punct de plecare spre sursele Web, reprezintă esența a ceea ce vom căuta și vom experimenta prin intermediul calculatorului. Dacă înainte misiunea profesorului de geografie era de a transmite informații azi, în epoca informațiilor atotprezente, rolul acestuia s-a schimbat devenind un moderator, un îndrumător pe durata studiilor.

Prin urmare, competența-cheie care trebuie formată încă din școală este capacitatea de a folosi acest ocean de cunoștințe de pe Internet într-un mod cât mai eficient.

### **Bibliografie:**

Firu, C. R., 2012: *Internetul ca resursă didactică*, Revista „Terra”, Nr. 1-2/2012, Editura CD PRESS, București.

Malița, L., 2008: Web 2.0 IN AULA: A CHALLENGE FOR STUDENTS, TEACHERS AND UNIVERSITIES, București, the 4th international scientific conference Elearning and software for education. <http://adlunap.ro/else/papers/080.-682.1.Malita%20Laura%20-%20Web%202.0%20in%20Aula.pdf>

Redecker, C., 2008: *Rețelele sociale în educație. De ce ar trebui cadrele didactice să adopte instrumentele Web 2.0 pentru activitățile de interrelaționare socială?* [http://ec.europa.eu/education/pub/pdf/school/et10\\_ro.pdf](http://ec.europa.eu/education/pub/pdf/school/et10_ro.pdf)

Tilincă, M., 2011: Suport de curs „Blended learning”;

Zaharia, A.L., 2009: *Colaborarea dintre educație și tehnologie poate schimba evoluția sferei economice*. <http://www.pr-romania.ro/pr-news-tendinte-a-cercetari/389-colaborarea-dintre-educaie-i-tehnologie-poate-schimb-evoluia-sferei-economice.html>

[www.ghica.ro/index\\_files/resurse.pdf](http://www.ghica.ro/index_files/resurse.pdf)

## (2) GIS – Resursă de instruire inepuizabilă

Prof. Monica Măzgărean

Predarea geografiei în învățământul preuniversitar în secolul al XXI-lea, nu mai poate fi imaginată fără integrarea echipamentelor informatice moderne, cu atât mai mult cu cât acestea au acaparat toate domeniile de activitate. Una din marile provocări în predare pentru toate cadrele didactice este organizarea unor ore atractive pentru elevi, în care să se înțeleagă fenomenul globalizării, al abordării multi- și transdisciplinare a proceselor și fenomenelor complexe precum și a necesității utilizării mediilor digitale.

Modernizarea procesului de învățământ presupune, utilizarea echipamentelor informatice și a noilor tehnologii la toate disciplinele din curriculum național și la toate nivelurile. Una dintre cele mai utile sisteme informatice ce pot fi utilizate cu succes și cu randament maxim în orele de geografie este GIS sau *Geographical Information System*. A fost conceput la începutul anilor 1960 de către Roger Tomlinson pentru guvernul canadian, iar majoritatea pionierilor GIS sunt geografi. Astfel, GIS-ul este unul dintre principalele programe folosite de geografi, deoarece le facilitează munca și le oferă o gamă variată de servicii.

Un GIS este „un sistem informatic care permite captarea (introducerea), stocarea, integrarea, manipularea, analiza și vizualizarea datelor care au referință spațială.”<sup>1</sup> Cu alte cuvinte un GIS cuprinde *date geografice* cu distribuție spațială, *software* ce înglobează proceduri de analiză și management specific și *hardware* – sisteme de calcul. Cele cinci componente ale GIS-ului pot fi cuprinse într-o reprezentare ca cea din figura 1.

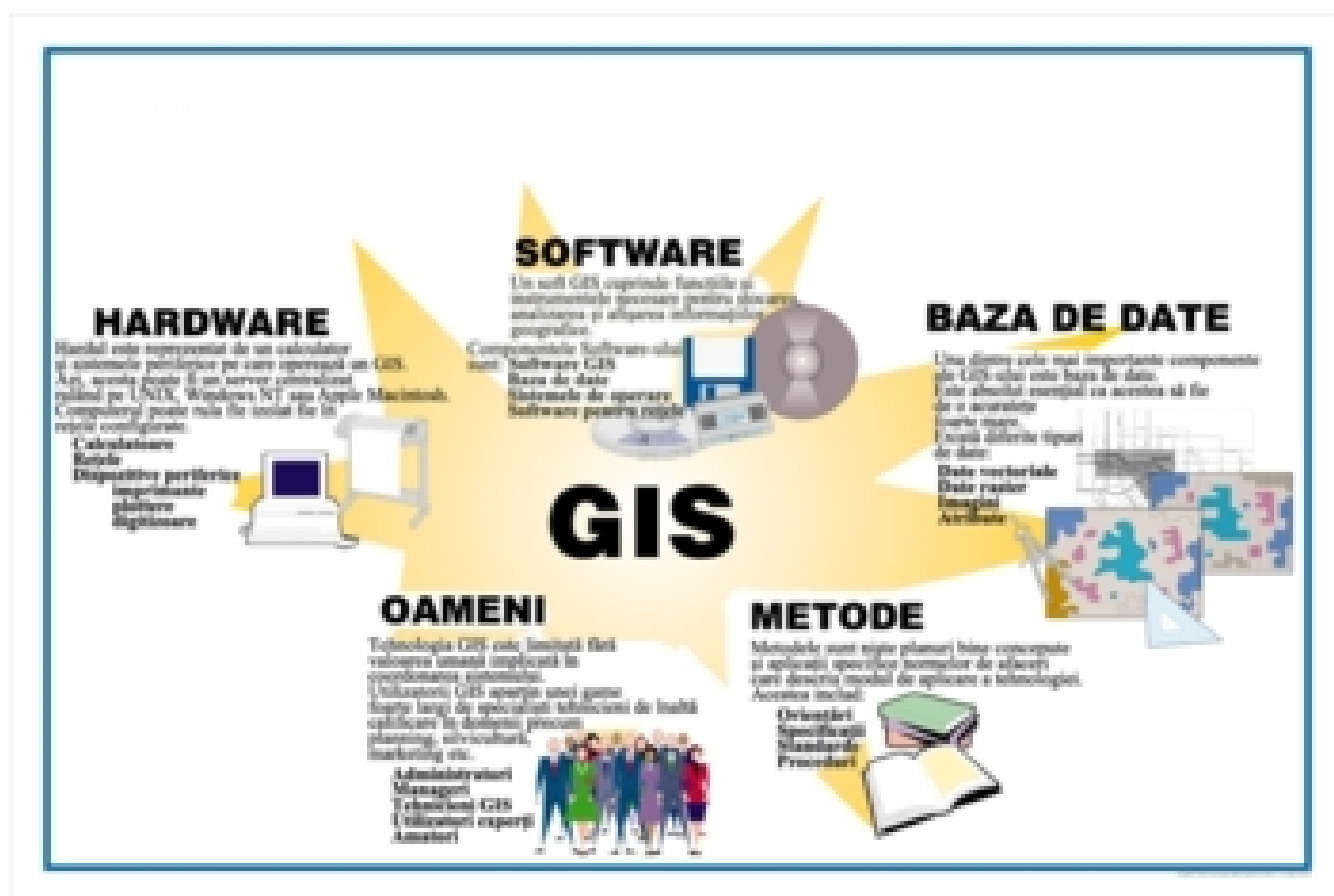


Fig. 1 – Componentele GIS



Un sistem GIS ne permite să vizualizăm, să înțelegem, să interogăm, să interpretăm datele în diferite moduri, acestea reliefându-ni-se sub forma unor relații, modele sau tendințe materializate în hărți, globuri, rapoarte sau diagrame. Totodată, GIS-ul ne permite să răspundem anumitor întrebări și să rezolvăm anumite probleme într-un mod simplu și rapid prin folosirea datelor ce ne sunt puse la dispoziție. Așadar, un GIS leagă locații (spațiale) și baze de date de informații ce permit unei persoane să vizualizeze modele, relații și evoluții. Acest proces oferă noi perspective de analiză a datelor ce nu pot fi percepute într-un tabel ori într-o listă.

Ce poate obține un profesor de geografie folosind un sistem GIS? Utilizarea unui sistem GIS permite **localizarea** unei anumite caracteristici. O locație poate fi descrisă în mai multe feluri, de exemplu care sunt coordonatele geografice ale unui anumit punct sau ce reprezintă un anumit areal indicat. Totodată, utilizarea GIS permite **identificarea** unei anumite locații prin exprimarea unei caracteristici sau condiții (de exemplu, unde se află o zonă cu o densitate a populației mai mare de 300 loc/km<sup>2</sup>).

Un sistem GIS mai poate fi folosit și în identificarea variațiilor în timp a unui areal, cu alte cuvinte **determinarea unei evoluții** (de exemplu, evoluția eroziunii solului pe o anumită suprafață într-un anumit interval de timp determinat). Însă cel mai spectaculos mod de a utiliza GIS-ul este **crearea unor modele** care demonstrează ce se întâmplă dacă se modifică anumiți parametri (de exemplu, ce impact are asupra mediului defrișarea unui versant, sau ce se întâmplă dacă într-un mediu se introduc intenționat sau accidental specii invazive, etc.).

Produsele GIS au, așadar, un larg spectru de utilizare în cadrul orelor de geografie. Practic, tot ce e legat de teritoriu intră sub incidența programelor înglobate într-un GIS.

Cele mai cunoscute softuri din categoria GIS ce se pot utiliza în predare-învățare-evaluare sunt Google Earth, Google Map, Quantum GIS, Grass GIS, Idrisi etc.

Google Earth este un program al companiei Google



Fig. 2 – Plăcile tectonice ale Terrei

care redă grafic pe ecran globul pământesc, fotografiat de la mare altitudine din sateliți, dar cu o rezoluție maximă foarte bună, de ordinul a numai câtorva metri.

Reprezintă deci, o colecție de imagini satelitare, aerofotograme, modele ale terenului și o bază de date spațială pentru Pământ dar și pentru spațiul cosmic în general. Acest soft se poate folosi pentru a avea o imagine de ansamblu asupra Pământului, asupra diferitelor părți ale acestuia, asupra continentelor, unităților majore de relief, dezastrelor naturale etc., pentru a observa în detaliu diferite locuri de interes, orașe, străzi pe baza imaginilor cu rezoluție mare. Funcția de căutare integrată în Google Earth este foarte utilă deoarece poți căuta de la țări și orașe până la munți, lacuri, (după nume sau coordonatele lor geografice). De asemenea, se poate utiliza pentru a vizualiza constelații sau locuri de pe Lună și planeta Marte.

Tot cu Google Earth se pot crea diferite căi ce sunt apoi descărcate pe GPS și utilizate în orientare, la fel cum pot fi create diferite legături (link-uri) spre diferite imagini, descrieri sau videoclipuri. Pentru un plus de informare și vizualizare se pot folosi fișierele de tip KML sau *Keyhole Markup Language*. Este un format creat pentru modelarea și salvarea funcțiilor geografice cum ar fi puncte, linii, imagini, poligoane și modele pentru a fi afișate în Google Earth. Acest format KML se poate utiliza și pentru a distribui locații și informații altor utilizatori ai acestor aplicații. Se pot găsi fișiere KML care descriu funcții și locații interesante, în cadrul *Galeriei KML* și pe site-ul comunității Google Earth.

Folosirea și integrarea acestui soft în lecție depinde de ingeniozitatea, imaginația și preocuparea reală a profesorilor pentru calitatea procesului de predare -

învățare. Analizând din perspectiva conținuturilor domeniilor geografice la nivel preuniversitar, Google Earth oferă foarte multe oportunități de aplicabilitate în predare-învățare-evaluare.

Astfel, la clasa a V-a, Google Earth poate fi utilizat pentru vizualizarea Pământului în spațiul cosmic al Sistemului Solar, pentru vizualizarea plăcilor tectonice (fig. 2), a locurilor în care s-au produs cele mai recente cutremure etc.

La clasa a VI-a acest soft se poate folosi pentru a identifica statele Europei (fig. 3), vecinii fiecărui stat, caracteristicile fizico-geografice ale statelor (forme de relief, climă, hidrografie, vegetație, soluri), pentru compararea anumitor caracteristici specifice statelor, pentru identificarea și recunoașterea capitalelor etc. În același mod se poate utiliza și pentru studierea continentelor extraeuropene, acestea reprezentând obiectul de studiu al disciplinelor geografice din clasa a VII-a.

Resursele de timp de două ore la clasa a VIII-a oferă posibilitatea utilizării softului mai intens și mult mai diversificat. Algoritmul de parcurgere și de predare a geografiei României, bazat pe o abordare liniară de la „poziție geografică” la „turism” oferă tot atât de multe șanse și posibilități de explorare și exploatare a softului Google Earth, de la localizarea țării în spațiul geografic al Terrei și al continentului european, la vizualizarea principalelor unități de relief, a principalelor forme de relief întâlnite în țară (ex. relief glaciar în Munții Făgăraș – fig. 4) până la explorarea căilor de comunicație și a traseelor turistice (ex. Brașov – oraș turistic – fig. 5).



Fig. 3 – Statele Europei



Fig. 4 – Relief glaciar – M-ții Făgăraș

Fig. 5 – Brașov – oraș turistic



Trecând la ciclul superior al liceului, Google Earth poate fi utilizat pentru a-i învăța pe elevi coordonatele geografice ale Pământului prin exerciții de identificare ale acestora în diferite puncte ale globului sau prin găsirea diferitelor puncte pe glob după coordonatele geografice date. De asemenea, se poate prezenta toată gama formelor de relief create atât de agenții interni cât și de cei externi – de la dorsalele oceanice și vulcani până la forme de relief impuse de structura geologică sau alcătuirea petrografică (ex. tipuri de țarmuri – fig. 6).



Fig. 6 – Tipuri de țarmuri

La fel de bine se pot explora cu Google Earth toate aspectele legate de hidrografie – unități acvatice (mări, oceane, ape continentale, ghețari), tipuri de regim de scurgere al râurilor, sectoarele de scurgere al unui râu, tipuri de lacuri după originea cuvetei, tipuri de ghețari, elementele unui ghețar, etc. Google Earth se poate utiliza inclusiv pentru a studia vremea pe glob prin suprapunerea imaginilor satelitare cu hărțile sinoptice ale diferitelor regiuni ale Terrei sau chiar pentru tot globul (fig. 7).

Nenumărate sunt modalitățile de folosire a softului și la clasa a X-a: de la vizualizarea și identificarea statelor și capitalelor și a grupărilor regionale de state, la cunoașterea numărului populației într-un stat, la vizualizarea și identificarea arealelor cu densități foarte mari sau foarte mici de populație, la studierea tipurilor de așezări umane, la

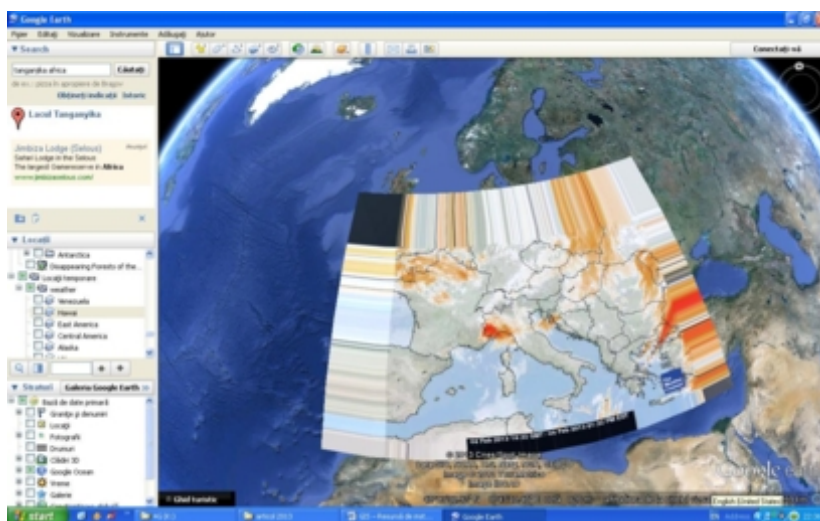


Fig. 7 – Harta sinoptică a Europei

clasificarea și exemplificarea acestora pe glob, la recunoașterea tipului de plan după care se dezvoltă un oraș, la identificarea unor așezări care au un anumit tip de dezvoltare, la identificarea statelor ce dispun de anumite resurse, la vizualizarea și analizarea consumului de energie pe glob, la analiza modului de folosință a terenurilor, la explorarea și analizarea arealelor cu potențial turistic ridicat etc.

Clasa a XI-a vine cu și mai multă analiză realizată cu ajutorul suportul Google Earth prin stabilirea legăturilor de cauzalitate între poziția geografică și tipul de mediu natural dezvoltat în arealul respectiv, între caracteristicile unui areal și hazardele produse, între poziția geografică și gradul de dezvoltare economică a statului etc. De asemenea se pot face analize ale codurilor de culori utilizate în evidențierea aspectelor geografice: spații construite, caracteristicile vegetației, suprafețe acvatice, despăduriri, hazarde naturale și antropice, etc.. Schimbările climatice și efectele încălzirii globale sunt alte teme foarte ușor de abordat și explicat cu aplicația Google Earth. Tot la clasa a XI-a se pot explora habitatele animalelor precum și problema animalelor pe cale de dispariție cu ajutorul layerelor oferite de National Geographic.

În predarea conținuturilor la clasa a XII-a, modalitățile de utilizare și exploatare a resurselor Google Earth sunt foarte diversificate, de la localizarea continentului studiat pe glob și a României pe continent, până la aspecte legate de economia statelor europene, precum și aspecte legate de comunitatea europeană. Privitor la problemele legate de Uniunea Europeană, ce se pot studia cu sprijinul softului Google Earth, amintesc: spațiul euroregional, organizarea și amenajarea spațiului geografic în Uniunea Europeană, problema energiei în Uniunea Europeană (fig.8), dezvoltarea urbană, probleme de mediu, ansamblurile economice și geopolitice ale UE, diversitatea umană a Europei, căile de comunicație, organizarea administrativă în statele membre UE, etc.

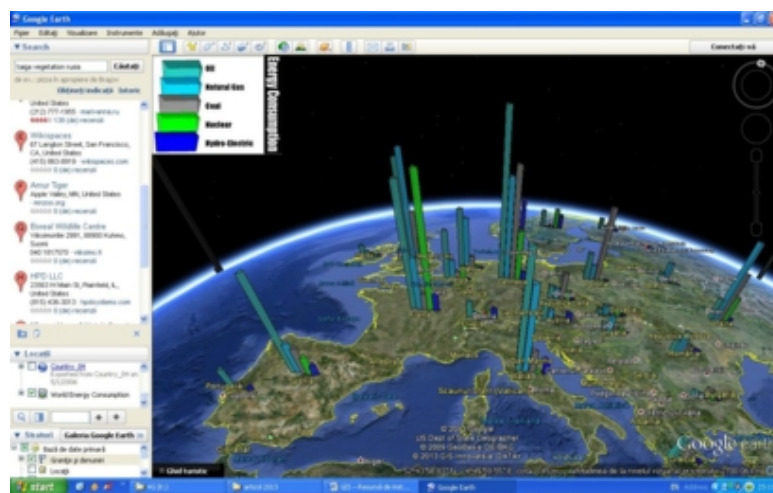


Fig. 8 – Consumul de energie în Uniunea Europeană

În concluzie, Google Earth ajută profesorii să aducă în fața elevilor o lume reală și dinamică a informațiilor prezentate. Poate fi utilizat la toate nivelele de predare iar posibilitățile de integrare în lecție sunt nesfârșite funcție de imaginația profesorului. Acesta are posibilitatea de a-și înlocui astfel orele tradiționale abstracte cu ore interactive transportând elevii într-o lume virtuală în timp real. Utilizând Google Earth, profesorul poate stimula și crește interesul și motivația elevilor față de geografie prin intermediul hărților dinamice, ori prin folosirea diferitelor layere ale Google Earth astfel încât aceștia pot studia subiecte foarte variate întâlnite în locații și contexte diferite.

### Bibliografie selectivă:

Imbroane, Al. Mircea, Moore, David (1999), *Inițiere în GIS și teledetecție*, Editura Presa Universitară Clujeană, Cluj Napoca

Dulamă, Maria Eliza (2002), *Modele, strategii și tehnici didactice activizante*, Edit. Clusium, Cluj Napoca

[www.geospace.ro/](http://www.geospace.ro/)

[www.earth.google.com/](http://www.earth.google.com/)

<https://developers.google.com/kml/documentation/>

### **(3) Învățarea bazată pe problemă**

**Prof. Magdalena Grigoraș**

Didactica modernă, la nivel național cât și la nivel european, are la bază învățarea centrată pe elev. În acest mod elevul devine participant activ la propria educație iar formarea competențelor se axează pe propriile nevoi, pe propriile capacități de dezvoltare, propriul stil de învățare, propriul ritm. Ceea ce nu este însă suficient dezvoltată la aceasta oră în activitatea didactică, este legătura între școală și viața reală, aplicabilitatea celor învățate, găsirea unor răspunsuri și soluții la probleme reale. În sprijinul obținerii unui progres al activității didactice în acest sens, vine o metodă mai puțin cunoscută și aplicată la noi, respectiv. Învățarea bazată pe problemă (PBL). Această metodă sprijină învățarea pentru rezolvarea unor diverse tipuri de probleme. În plus, diferite construcții cognitive îi ajută pe elevi să interpreteze și să utilizeze relații cauzale, argumentări, interogarea, modelarea. Metoda susține o abordare constructivistă a procesului învățării care devine activ, contextual (bazat pe experiențe reale); cel care învață își construiește cunoștințele bazându-se pe o motivație bine conturată, plecând de la activități practice, cu elemente specifice pentru a ajunge la generalizare și aspecte teoretice.

PBL a fost descrisă ca "un mod de învățare" (Engel, 1997), o "strategie de învățământ general" (Walton & Matthews, 1989), precum și un "mod de a concepe curriculum-ului" (Boud & Feletti, 1997). În funcție de punerea în aplicare de către profesor a PBL se pot suprapune, încorpora, sau împrumuta orientări pedagogice similare: experimente de proiectare, (Brown, 1992), de învățare intenționată (Bereiter & Scardamalia, 1989), de învățare strategică (Weinstein & McCombs, în presă), simulări educaționale (Maxwell, Mergendoller, și Bellisimo, 2004) și de învățare pe internet (Mergendoller, 2001; Torp & Sage, 2002). Alți specialiști au inclus caracteristici ale PBL în abordările mai tradiționale de instruire (Yoder, Bolinger, și Warren, 2004). Conform studiilor realizate de Fleming (2000), au fost identificate 13 soiuri diferite de învățare bazată pe problemă, utilizând tipuri de proiecte. În plus față de distincțiile făcute de această tipologie, este important să se aibă în vedere varietatea conținuturilor proiectului, structura de proiect și punerea în aplicare a proiectului. Unele proiecte au o durată de câteva zile, altele de un semestru. Unele proiecte combină mai multe domenii, altele aprofundază într-o singură disciplină. Unele sunt planificate și efectuate aproape în întregime de către elevi, altele pot fi transmise la un alt profesor.

Iată câteva exemple de proiecte :

1. Studiul comunității (Gillis, 1992) Elevii explorează problemele comunității, efectuează interviuri cu cetățenii, colectează și interpretează datele pentru a realiza un profil al comunității; evaluează activitatea lor pentru a obține rezultatul final.
2. Design și Experiență în Tehnologie (Davis, Hawley, McMullan, și Spilka, 1997) Studenții se implică într-o situație sau problemă prin dezvoltarea unui prototip sau model de lucru.
3. Investigarea mediului (Elder, 1998) Elevii adună informații, reprezintă grafic, analizează și interpretează date din lumea reală pentru a afla mai multe despre condițiile, procese naturale, populație, sau cicluri de viață ale organismelor.
4. Expediție de învățare (Berger, 2000) Elevii efectuează un proiect interdisciplinar, cu studii aprofundate pe o singură temă sau subiect .
5. Domeniul de studiu (Willis, 1997) Echipe de elevi identifică o problemă sau litigiu în afara clasei, caută soluții discutând cu specialiști și prezintă concluziile recomandările celor care au problema respectivă.
6. Microsocietate (Fletcher, 1996) Elevii creează și desfășoară activitatea într-o comunitate în miniatură, în școală. Ex. Firma - exercițiu unde își atribuie roluri, funcții, lucrează o perioadă pe acea funcție după care schimbă rolurile.

7. Muzeul model (MacFarlane, 1989) Elevii planifică, organizează, desfășoară învățarea într-un anumit loc, întâlnesc și discută cu o personalitate participă la un eveniment special.

8. Abordarea educației timpurii (Chard, 1992) Elevii și profesorul pune întrebări care ghidează cercetarea lor.

9. Proiect pentru elevii mai mari (Glasgow, 1996) elevii de liceu pot lucra proiecte artistice, acțiuni în folosul comunității, sau în domeniul alegerii carierei lor.

10. Învățare aplicată (Kinsley & McPherson, 1995) Elevii aplică competențele pe care le-au învățat în școală pentru a desfășura activitatea în vederea satisfacerii nevoilor indivizilor, grupurilor, organizațiilor și în propria lor comunitate.

11. Învățarea bazată pe muncă (Naylor, 1997) La locul de muncă învățarea include o varietate de abordări menite să sporească înțelegerea elevilor pentru o carieră și abilități necesare locului de muncă. Acesta a fost numită metoda de învățare experiențială, bazată pe experiență în carieră, cooperare școală-mediul economic, educație, pregătire tehnologică, ucenicie pentru tineri, dezvoltarea forței de muncă coordonată, job shadowing, stagii, și mentoring.

12. Proiecte de telecomunicații (Harris, 1994) Elevii folosesc Internetul pentru a efectua proiecte care implică sălile de clasă din întreaga lume colectarea și schimbul de date, rezolvarea problemelor, schimb de informații culturale, sau crearea de produse împreună. Elevii și profesorii comunică utilizând Global browsere Wide Web sau alte instrumente disponibile. Exemplele includ Cercuri de învățare (Riel, 1994); WebQuests (Dodge, 2004) și proiecte de cercetare on-line științifice (Feldman, Konold, și Coulter, 2000).

În acest sens, PBL, ca activitate de învățare, conturează o serie de caracteristici, atribuite de către Reeves, Herrington, și Oliver (2002):

1. Relevanța Lumii reale: Obiectivele de învățare trebuie să fie cât mai aproape de viața reală, în afara clasei.

2. Sarcini clar definite: Li se cere elevilor să definească sarcinile necesare pentru a finaliza activitatea.

3. Sarcini complexe, susținute: Activitățile sunt realizate în zile, săptămâni, luni și mai puțin în timp scurt. Ei au nevoie de investiții semnificative de timp și resurse intelectuale.

4. Mai multe perspective: Oferă posibilitatea pentru ca elevii să examineze problema din perspective diferite, folosind o varietate de resurse relevante și să separe informațiile irelevante.

5. Colaborare: Colaborarea este parte integrantă și necesară pentru finalizarea sarcinii.

6. Valoarea adăugată: Activitatea furnizează elevilor oportunitatea de a reflecta și de implica propriile convingeri și valori.

7. Interdisciplinară: Activități care să încurajeze perspective interdisciplinare ce permit elevilor să joace diverse roluri.

8. Autentic evaluate: Evaluarea este perfect integrată cu învățarea într-un mod care să reflecte calitatea solicitată și recunoscută în lumea reală.

9. Produse autentice: Activități autentice de a crea produse valoroase, originale.

10. Mai multe rezultate posibile: Activități care permit o gamă largă de rezultate și deschidere la soluții multiple, originale, decât având ca finalitate un singur răspuns corect obținut prin aplicarea unor reguli și proceduri predefinite.

În al doilea rând, PBL este sinonim cu învățarea în profunzime. Deși, în general, încorporează "hands-on" activități de învățare, este nevoie de mai mult decât mînuirea unor instrumente, și provoacă elevii să întreprindă o anchetă susținută de concepte și întrebări care sunt esențiale pentru aprofundarea curriculum -ui. PBL conduce elevii să se confrunte (și să lupte cu) conceptele centrale și principiile unei discipline. Munca empirică și teoretică trebuie să fie completată de învățarea în profunzime definită de: (1) producția, mai degrabă decât reproducerea a cunoașterii, (2) rezultatele cercetării coordonate bazate pe: (a) utilizarea unei baze de cunoștințe, (b) lupta pentru înțelegerea în profunzime, mai degrabă decât de memorare superficială, (c) exprimarea ideilor și a cunoștințelor prin comunicări elaborate, și (3) valoarea dobândită pentru indivizi sau grupuri dincolo de școală. (Newmann, Marks, and Gamoran , 1996)

În al treilea rând, PBL reflectă un angajament explicit de a ajuta elevii să învețe nu doar un conținut, ci, de asemenea, abilitățile de care au nevoie pentru a face uz de cunoștințele lor și de a dobândi cunoștințe în viitor. Acestea sunt adesea caracterizate ca "Deprinderi de secolul 21 (<http://www.21stcenturyskills.org/>) și includ critică/gândire creatoare, abilități de comunicare și prezentare, organizarea și abilități de gestionare a timpului, aptitudini de cercetare și anchetă, de auto-evaluare și abilități de reflecție, precum și aptitudinile de conducere.

În cele din urmă, PBL oferă elevilor posibilitatea de a lupta cu propriile lor idei și opinii și dezvoltă capacitatea de a lua decizii care susțin procesul de învățare (cf. Thomas, 2000, pp. 1-4). Combinând aceste considerente, putem defini PBL ca o metodă de predare sistematică care angajează elevii în procesul de învățare a cunoștințelor și abilităților esențiale în secolul 21, prin extinderea procesului de cercetare structurată pe baza unor întrebări complexe, autentice și sarcini atent proiectate care să conducă la un produs final.

Este important să definim natura problemelor ce corespund curriculum-ului, care să permită elevilor să dezvolte strategii de studiu și competențe necesare pentru a avea succes într-un mediu PBL, deoarece PBL reprezintă o schimbare semnificativă în învățare pentru majoritatea elevilor, care au nevoie de sprijin în adaptarea la un mediu nou.

Nu se poate presupune că elevii sunt în mod natural calificați în rezolvarea de probleme, în special în complexitatea subiectelor cerute de majoritatea programelor.

Concluzie: Învățarea bazată pe problemă este o metodă de instruire care aduce eficiență actului didactic dacă este aplicată diferențiat pe diverse grupuri țintă și pe diferite tipuri de probleme, oferind elevilor oportunitatea de a se implica în viața reală. Aceștia învață cum să rezolve problemele și cum să utilizeze în mod practic cunoștințele, deprinderile și competențele dobândite, aplicând Principiul fundamental al design-ului instrucțional (conform prof. Johassen): Rezultate diferite de învățare necesită condiții diferite de instruire.

### **Bibliografie:**

- Coretti Susanna, Feituri Mikail(IT), Dias Paulo (PT), Edirisingha Palitha(U.K), (2012), *Instructional Design Handbook*, [www.seneproject.eu](http://www.seneproject.eu)
- Hung, W., Jonassen, D., & Liu, R. (2008). *Problem-based Learning*, New York: Lawrence Erlbaum Associates.
- Jonassen, David (2011). *Supporting Problem Solving in PBL*, Interdisciplinary Journal of Problem-based Learning, *University of Missouri U.S.A.*
- Jonassen, D.H. (2011a). *Learning to solve problems: A handbook for designing problem-solving learning environments*. New York: Routledge.
- Jonassen, D.H. (2011b). Ask systems: Interrogative access to multiple ways of thinking. *Educational Technology: Research and Development*, 59, 159-175.
- Jonassen, D. H. (under review). Designing for decision making. *Educational Technology Research and Development*.
- Pietilä, M., & Virkkula, E. (2011). *Integrating theory and practice according to PBL-based project designs in secondary vocational education of Engineerin and music. (article in In J. Davies, E. de Graaff, & A. Kolmos (Dirs.), PBL across the disciplines: research into best practice (53,66)Aalborg University Press.*
- Rongbutsri, N., Khalid, M. S., & Ryberg, T. (2011). *ICT support for students' collaboration in problem and project based learning*, ( article in J. Davies, E. de Graaff, & A. Kolmos (Dirs.), *PBL across the disciplines: research into best practice (351-363)) Aalborg University Press.*
- Sampson, D., Karagiannidis, C., & Kinshuk, K. (2002). *Personalised learning: educational, technological and standardisation perspective*. Interactive Educational Multimedia, Vol. 4, 24-39.



## **(4) Resursele și aplicațiile on-line în proiectarea activităților didactice**

**Prof. Popescu Manuela**

### **Introducere**

Folosirea noilor tehnologii ale informației și comunicării este principala competență cheie afirmată de către Comisia Europeană (Brussels, 2002), iar TIC se regăsește în toate domeniile de activitate, de aceea dezvoltarea competențelor specifice TIC reprezintă o condiție necesară pentru integrarea individului pe piața muncii și în societate.

Profesorii nu sunt doar furnizori de informație, ei facilitează procesul de învățare, implementează, evaluează și proiectează lecțiile pe care le susțin, realizând designul instruirii. Utilizarea tehnologiilor asistate de calculator contribuie la ridicarea nivelului de performanță al elevilor și le dezvoltă competențe pentru secolul XXI. Demersul educațional, prin dubla determinare pedagogică și tehnologică este surprins și susținut de o serie de instrumente, cum ar fi: lucru în grup și în echipă – software social, rețele de învățare asincronă; (auto)evaluare și exersare – teste de evaluare pe calculator, bănci de itemi; învățare prin descoperire – hypermedia, simulări, jocuri educaționale pe calculator; personalizare – sisteme de formare prin completarea portofoliului; învățare nonformală și informală – forum de discuții.

Posibilitatea conectării la internet a școlilor, accesul la internet al cadrelor didactice, favorizează valorificarea aplicațiilor on-line în activitățile de învățare formale și nonformale. Avantajele utilizării internetului în activitățile de predare-învățare se reflectă în posibilitățile de documentare, în instruirea diferențiată a elevilor, în exersarea capacităților de selecție, procesare și prelucrare a informației, în manifestarea creativității, oferă un mediu de comunicare sincron și asincron, parcurgerea cursurilor on-line, mediu de contact cu lumea reală. În acest sens, există o clasificare a aplicațiilor utilizate în activitatea didactică sau în desfășurarea proiectelor educative:

- instrumente pentru cooperare și proiecte educaționale colaborative;
- instrumente pentru comunicare;
- instrumente pentru imagini;
- teste, chestionare și instrumente ludice;
- instrumente pentru creare de pagini web și publicare on-line;
- instrumente pentru planificare, brainstorming;
- instrumente pentru editare video și animație

Accesul elevilor la calculatoare conectate la Internet este diferit de la o școală la alta. Utilizarea eficientă a calculatorului într-un mediu cu calculatoare puține este o provocare, așa cum monitorizarea elevilor într-un laborator cu 20 sau mai multe calculatoare poate necesita strategii de management al clasei diferite de cele folosite într-o sală de clasă obișnuită. Dezvoltarea tehnologică, noile teorii pedagogice și împărțirea responsabilităților pentru educație cu diverse alte instituții conduc la evidențierea unor caracteristici ale noii paradigme în educație și anume: flexibilitatea rolurilor educator-educat, curriculum orientat spre necesitățile celui care învață, resurse distribuite, facilități virtuale, lecții asincron. O secvență de instruire asistată de calculator la nivelul învățământului preuniversitar promovează una dintre aceste caracteristici. Centrarea activităților educative pe dezvoltarea de competențe pentru secolul XXI – comunicare, civism, cooperare, a învăța să înveți, utilizarea noilor tehnologii- educația formală pune accent pe învățarea bazată pe proiect și pe învățarea prin colaborare și cooperare.

Învățarea prin cooperare și colaborare desemnează o situație de învățare în care elevii lucrează în grupuri cu abilități și cunoștințe eterogene și sunt recompensați pe baza performanțelor grupului. Este o strategie care implică elevii să susțină învățarea în grup sau în echipă, dezvoltă responsabilitatea în contextul interdependenței relaționale în cadrul căreia membrii grupului



descoperă informații și se învață reciproc. Particularitățile didactice ale activității în grup sunt: posibilități largi de manifestare a inițiativei elevilor, mobilizarea permanentă a cunoștințelor dobândite și a activității gândirii, a capacității de analiză independentă, asigurarea unor situații în care elevii se dezvoltă moral și intelectual prin schimburi de idei. Sunt acceptate efectele pozitive ale psihologiei pedagogice, respectiv influențarea favorabilă a dezvoltării atenției și a interesului, gândirea reproductivă, sporește intensitatea desfășurării asociațiilor de idei și bogăția lor, dezvoltă într-o mare măsură gândirea productivă.

### **Instrumente pentru cooperare și proiecte educaționale colaborative**

Aplicațiile on-line câștigă teren din ce în ce mai mult deoarece activitatea celor care învață individual folosind un soft educațional poate fi monitorizată și evaluată de la distanță și poate fi susținută de către un cadru didactic aflat într-o altă locație. Un avantaj deosebit de important îl constituie posibilitatea de a învăța împreună cu alții, comunicând în mediul educațional virtual sau interacționând de la distanță în cadrul simulărilor construite ca situații de învățare. Din categoria instrumentelor pentru cooperare și proiecte educaționale colaborative fac parte: Platforma eTwinning, Google Docs, Wikispaces, Walwisher, Glogster, Wordle, Voki. Aceste instrumente facilitează comunicarea și colaborarea între școli, permit încărcarea de imagini, comentarii, tabele, permit crearea unui avizier virtual pe care pot fi postate scurte mesaje, imagini și legături, postere interactive sau crearea de avatare personalizate care transformă textul scris în mesaj vocal.

### **Platforma eTwinning**

Scopul acestei platforme este de a facilita comunicarea și colaborarea între școli din țările membre ale Uniunii Europene, implicând cadrele didactice și elevii în activități noi de învățare: crearea de diverse produse educaționale, îmbunătățirea competențelor de utilizare a noilor tehnologii, îmbunătățirea comunicării în limbi străine, cunoașterea și dialogul intercultural. Utilizarea platformei oferă: instrumente pedagogice care integrează noile tehnologii în procesul de învățare, implicarea în activități curriculare comune, un cadru atractiv de învățare pentru elevi și pentru profesori, recunoașterea oficială și o mai mare vizibilitate a activității participanților la nivel național și european, premii anuale și certificate naționale și europene de calitate pentru cele mai bune proiecte (fig. 1)



Fig. 1 Platforma Etwinning

## Walwisher

Această platformă permite crearea unui “avizier” virtual pe care pot fi postate scurte mesaje conținând text, imagini și legături(fig. 2) Poate fi folosit pentru brainstorming, a posta adrese de Internet utile, cuvinte noi, termeni sau comentarii pe o temă dată. Colaboratorii pot fi invitați prin e-mail sau cu ajutorul URL-ului.

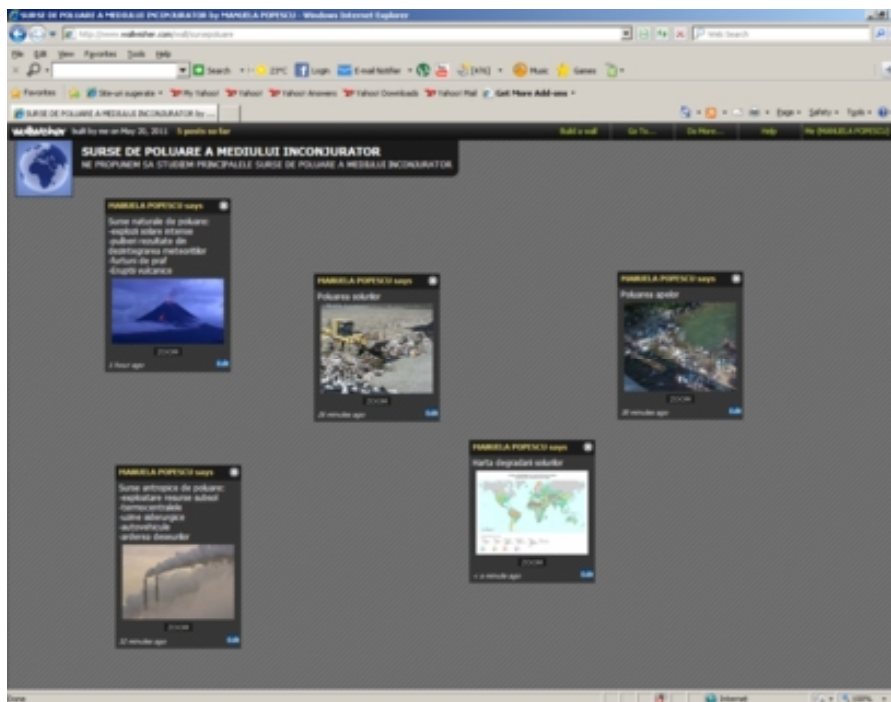


Fig. 2 Aplicație Wallwisher

## Teste, chestionare și instrumente ludice

Aceste aplicații sunt gratuite, unele necesită instalare, sunt utilizate pentru crearea de teste interactive sau on-line, pot fi tipărite, trimise prin email, înglobate în bloguri sau pagini web. Din categoria acestor instrumente fac parte: Hot potatoes, ProProfs, Classtools.

## Hot Potatoes

Testele Hot potatoes cuprind 6 aplicații pentru teste cu răspuns multiplu, cu răspuns scurt, cuvinte încrucișate, formare de perechi, ordonare și completare de fraze.

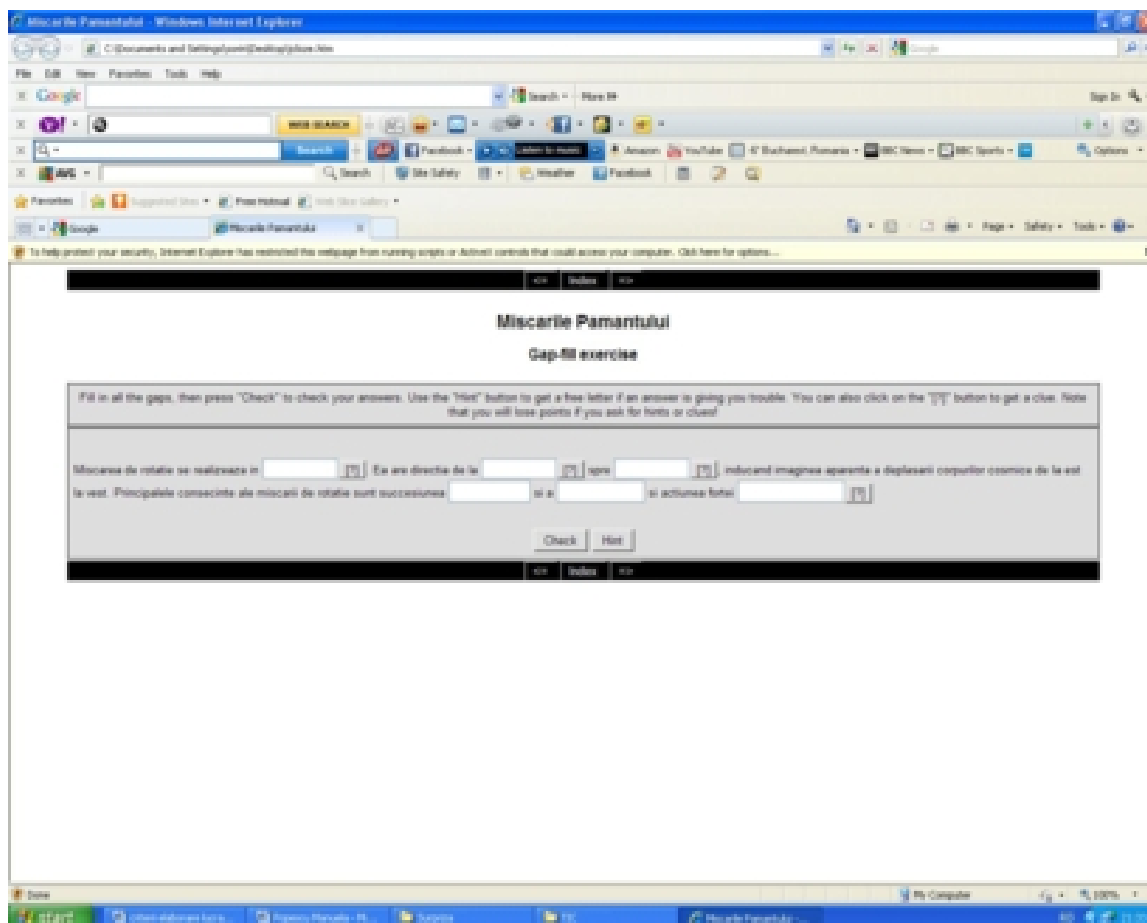


Fig. 3 Aplicație test lacunar

Programul JCloze creează diferite de exerciții de umplere (fig.3). Răspunsurile corecte Unlimited pot fi specificate pentru fiecare spațiu liber, iar elevul poate cere un indiciu și de a vedea o scrisoare de răspuns corect. Un indiciu specific poate fi, de asemenea, inclus pentru fiecare spațiu liber. Scorul automat este, de asemenea, inclus. Programul permite gapping de cuvinte selectate, sau gapping automat al fiecărui al n-lea cuvânt într-un text.

Programul JCross creează cuvinte încrucișate care poate fi completat on-line.

Programul JQuiz creează întrebare pe bază de chestionar. Întrebările pot fi de patru tipuri diferite, inclusiv mai multe variante de răspuns și scurt-răspuns.

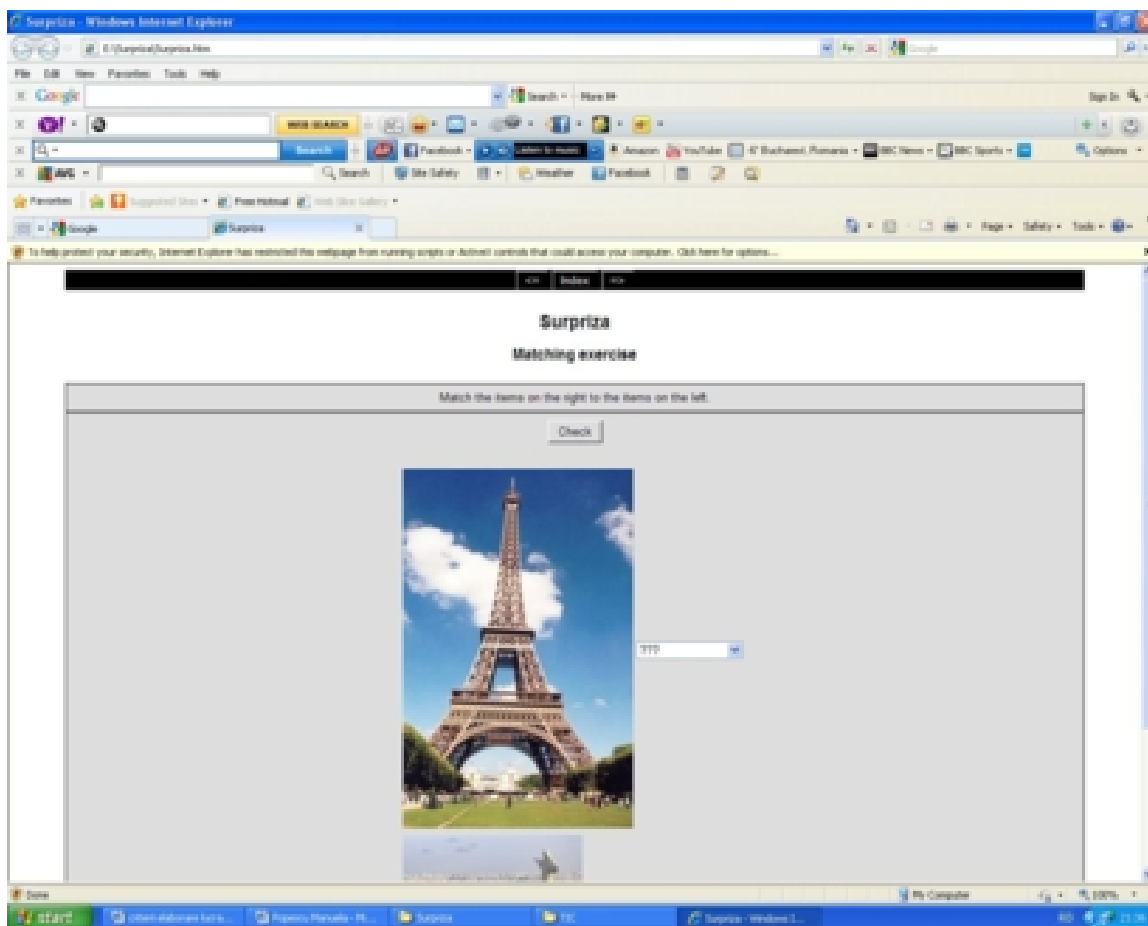


Fig. 4 Aplicație test itemi pereche

Programul JMatch creează exerciții de potrivire sau de comandă. O listă de elemente fixe apare pe stânga (acestea pot fi imagini sau text-fig. 4), articole amestecate, pe dreapta. Aceasta poate fi utilizată pentru a potrivi vocabularul la imagini sau traduceri.

### **Instrumente pentru planificare, brainstorming**

Din categoria acestor instrumente fac parte Bubble.us, Slideshare, Prezi. Sunt aplicații simple pentru crearea de hărți conceptuale colaborative on-line, site-uri pentru stocare și publicare gratuită de prezentări PowerPoint, Word sau pdf. Pot fi înglobate în blog sau pagină web.

#### **Prezi**

Aplicația prezzi este un pas înainte față de foarte utilizatul Power point. Se pot crea prezentări non-lineare, cu posibilități ca zoom, inserare de legături, imagini, videoclipuri, texte sau desene (fig. 5). Ceea ce face diferența este atât grafica prietenoasă, cât și posibilitatea de a evidenția relațiile dintre componentele prezentării, fără a le „rupe” în slide-uri, așa cum se întâmplă în prezentările clasice. Prezentarea poate fi realizată și accesată online pe [www.prezi.com](http://www.prezi.com), sau poate fi descărcată în calculatorul personal, în cazul în care nu există acces la internet în momentul susținerii. O altă modalitate prin care se poate realiza o prezentare „prezi” este editorul offline Prezi Desktop, care nu mai impune restricții în ceea ce privește spațiul de stocare.

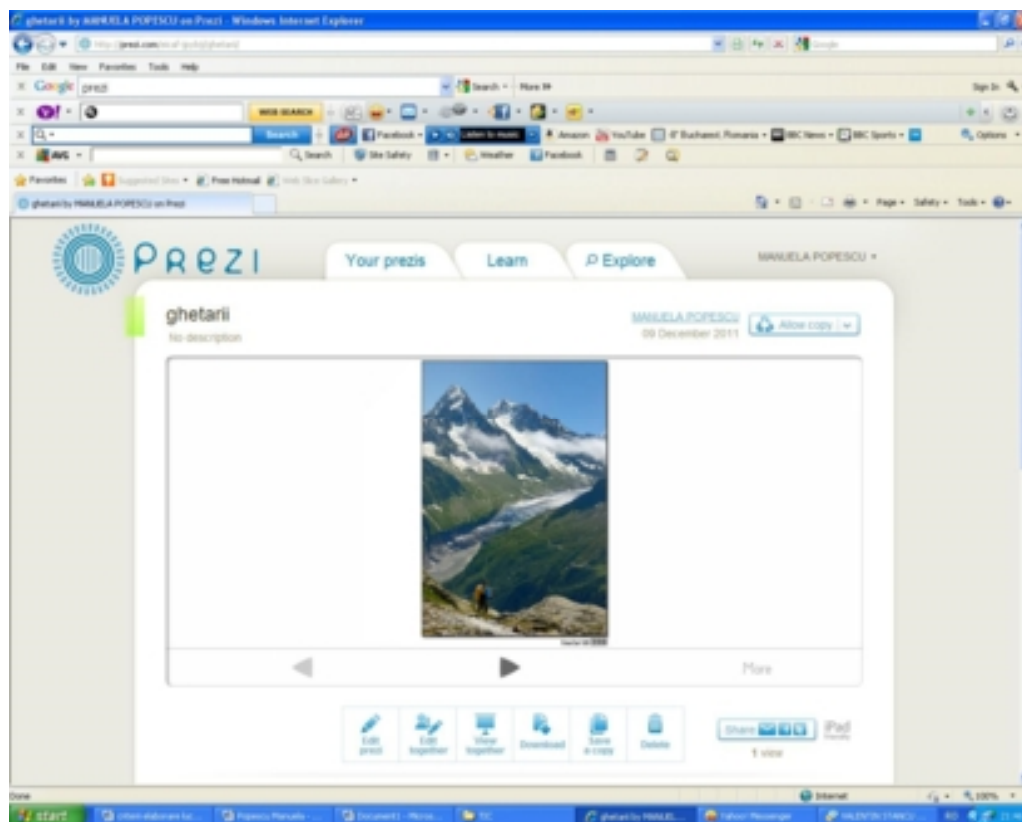


Fig.5 Aplicație prezî

## Concluzii

Profesorii trebuie să folosească tehnologia pentru a-și susține practicile de instruire, elevii trebuie să folosească tehnologia pentru îmbunătățirea procesului de învățare, pentru creșterea productivității și pentru dezvoltarea creativității. Cu ajutorul noilor tehnologii se pot schimba informații cu elevii și cu părinții, se pot crea prezentări care să modeleze procesul de gândire, o foaie de calcul pentru urmărirea progresului elevilor sau un sondaj on-line pentru a obține informații. De asemenea, calculatoarele permit elevilor cu nevoi speciale să acceseze sarcini de lucru și informații personalizate, să comunice mai ușor cu oamenii care îi pot ajuta și să beneficieze de echipamente și aplicații software adecvate. Decizia de a utiliza anumite TIC trebuie să se bazeze pe punctele tari în sprijinirea conținutului dorit și a obiectelor de studiu.

## Bibliografie:

- Dogaru V., Drăghicescu L, (2011). *Educație și dezvoltare profesională*, Craiova: Editura Scrisul Românesc Fundația
- \*\*\*(1998) *Psihopedagogie pentru examenele de definitivare și grade didactice*, Iași: Editura Polirom
- \*\*\*(2007) *Cursul Intel Teach – Instruirea în societatea cunoașterii*, versiunea 10.

### XIII. Educația nonformală - Repere și exemple

C.S. II dr. Laura Elena Căpiță  
C.S. III Luminița Catană

#### Introducere

Cu lucrarea *Valorificarea experiențelor de învățare nonformală în construirea competențelor cheie*<sup>16</sup>, se încheie un ciclu de cercetare derulat de laboratorul Curriculum în perioada 2009-2011, care s-a focalizat pe identificarea și analiza răspunsului dat de sistemul educațional din România la provocările competențelor cheie europene. În același timp, se reactualizează și se extinde interesul față de mediul nonformal de învățare, abordat prin cercetări anterioare

Datele provin din cercetare de teren, analize de programe școlare și siteuri școlare, parcurgerea unor lucrări de referință și a legislației din domeniul educației. Analizele noastre nu au vizat decât parțial experiențele din alte țări. Pe parcursul lucrării prezentăm un studiu de caz (Scoția) care ni s-a părut relevant în raport cu obiectivele demersului de cercetare. Informațiile rezultate din demersul de cercetare pot fi împărțite, la rândul lor, în două categorii: prima include câteva dintre practicile actuale, regăsite în clasele și școlile analizate sau promovate prin proiecte specifice ale Ministerului Educației, iar cea de-a doua, propune demersuri inovative menite să stimuleze și să extindă inițiativele actuale în domeniu.

Două sunt premisele de la care am pornit:

- *achizițiile elevilor din afara școlii afectează modul în care se realizează învățarea școlară.* Datorită exploziei mediatice din ultimele decenii, a creșterii stimulilor informativi și formativi din mediul extern școlii care scapă, inevitabil, controlului sau selecției profesorului și, la fel de important, al familiei, relația dintre școală și educația dobândită de elevi în afara școlii trebuie luată în considerare atunci când demersurile didactice sunt planificate. Altfel spus, *asumarea și integrarea stimulilor educaționali externi contextului formal presupune schimbarea demersurilor clasice de învățare, dar și reevaluarea unor tehnici și metode considerate un bun câștigat.*
- *școala este provocată să-și caute parteneri la nivelul instituțiilor culturale, administrative sau al agenților economici, devenind ea însăși o instituție care învață.* Avantajele acestui parteneriat sunt importante nu doar din perspectivă a ceea ce primește școala, dar și prin rolurile noi pe care le dobândește instituția școlară la nivelul ofertei de educație pe care o poate face partenerilor săi. Lucrarea pornește de la constatarea faptului că instituția școlară este provocată să-și revizuiască agenda pentru a face cât mai bine față solicitărilor actuale. Devenită ea însăși o comunitate cu interese tot mai complexe, urmare a pozițiilor pe care și le asumă, școala face eforturi de a-și defini identitatea în raport cu actorii interni și cu lumea din afara ei. Semnele schimbării sunt vizibile mai ales în modul de prezentare al școlii, în spațiul fizic și în cel virtual. Cel din urmă, permite școlilor să se promoveze într-o lume ale căror granițe fizice sunt fără margini. Gradul de atractivitate al școlii începe să nu mai țină doar de performanțele școlare, dar și disponibilitatea școlii de a ieși în afara spațiului tradițional.

#### *Contextul european și național*

În discuțiile despre accesul la educație și formare profesională, *deschiderea mediului de învățare și creșterea atractivității învățării* sunt două ținte explicit formulate la nivel european.

<sup>16</sup> Colectivul de cercetare a avut următoarea componență Laura –Elena Căpiță (coordonator), Dan Ion Nasta, Angelica Mihăilescu, Angela Teșileanu, Luminița Catană, Carmen Gabriela Bostan, Matei Cerkez. Raportul de cercetare poate fi consultat la biblioteca Institutului de Științe ale Educației.

Întrebările „de unde” și „cum” învață elevii, relansează preocupările privind procesul de învățare, în contextul regândirii relației dintre profesor și elev, iar cercetări diverse reconfirmă existența și valoarea pe care o au, pentru învățare, mediile din afara școlii. Opțiunea de a ne focaliza pe sursele de învățare considerate credibile și utile a avut ca puncte de plecare constatări ale unor cercetări anterioare desfășurate de Institutul de Științe ale Educației (Educația nonformală - 2008; Motivație și învățare, ISE 2005) și constituie, în același timp, o oportunitate pentru a revedea și, eventual, a reconsidera oferta de învățare pe care o face curriculum-ul național. Aducerea mediului nonformal de educație în atenția publicului este un element de noutate în peisajul legislativ din România și apare bine reprezentat în legislația specifică. Astfel, Legea Educației Naționale nr. 1 din 2011 (LEN) prevede:

- *Învățarea în contexte nonformale este considerată ca fiind învățarea integrată în cadrul unor activități planificate, cu obiective de învățare, care nu urmează în mod explicit un curriculum și poate diferi ca durată. Acest tip de învățare depinde de intenția celui care învață și nu conduce în mod automat la certificarea cunoștințelor și a competențelor dobândite* (LEN, Art. 330.3)
- *Certificarea cunoștințelor și competențelor dobândite în contexte nonformale și informale poate fi făcută de organisme abilitate în acest sens, în condițiile legii* (LEN, Art. 331).

Deși se concentrează asupra experiențelor de învățare formale, cadrele curriculare naționale au în vedere, prin componenta reglatoare, crearea unor deschideri spre contextele de învățare nonformale și informale. Cum informațiile din mediul extern școlii sunt organizate pe alte criterii decât cele academice și/sau didactice, profesorul trebuie să fie pregătit să-și reorganizeze propriul demers în funcție de ceea ce se află dincolo de poarta școlii și de manuale. Mai mult, instituțiile educaționale trebuie să se deschidă către lumea din vecinătatea lor (spațială sau culturală) pentru a extinde setul de experiențe de învățare oferite celor care învață, dar și pentru a valoriza profesorii, în calitatea lor de facilitatori ai demersului de învățare. Evident, această schimbare de paradigmă – luarea în considerare a contextelor supraordonate din punct de vedere sociologic și cultural, aduce cu sine o serie de avantaje și de noi provocări. Schema de mai jos arată diferențele dintre perspectivele tradiționale și cele axate pe învățarea în contexte mai ample, precum și posibilele căi de urmat.

**Diferența dintre *school learning* (învățarea în mediul școlar)  
și *out of school learning* (învățarea în medii din afara școlii)  
(cf. L.B. Resnick)**

<b>Învățarea formală/școlară</b>	<b>Învățarea în afara școlii</b>
<b>Se focalizează pe performanțe individuale</b>	<b>Implică colaborarea cu alții</b>
<b>Se focalizează preponderent pe teorie</b>	<b>Implică multe alte resurse</b>
<b>Cultivă gândirea simbolică</b>	<b>Implică individul în situații concrete</b>
<b>Se focalizează pe deprinderi generale (scris, citit, socotit) și pe cunoștințe disciplinare</b>	<b>Oferă ocazia folosirii deprinderilor transversale/ de viață</b>

În multe sisteme educaționale, cele mai frecvente programe de educație nonformală sunt conectate cu educația formală și au ca punct comun dimensiunea funcțională a cunoașterii pe care o oferă, fie că aceasta vizează alfabetizarea funcțională (de exemplu, programele substituit de tipul cursurilor de

alfabetizare oferite celor care nu au avut acces la educația formală sau programele de a doua șansă, care au ca obiectiv reintegrarea celor care au părăsit școala timpuriu), deprinderile de asigurare a traiului zilnic sau deprinderi de participare civică și dezvoltarea unor atitudini pozitive. La fel de răspândite sunt programele educative complementare de tipul *Școala după școală*. Astfel de programe, prin oferta educațională, încearcă să răspundă unor nevoi imediate și practice ale celor implicați în procesul de învățare, se desfășoară în afara programului școlii, și, în dese cazuri, presupun costuri mai puține decât pentru educația formală. Nu în ultimul rând, propun o altă organizare a timpului de studiu și criterii flexibile de admitere.

#### *Prezentarea cercetării*

Lucrarea este structurată în cinci capitole, completate de anexe și de bibliografie. Fiecare dintre capitole constituie răspunsuri la întrebările cheie formulate în proiectul de cercetare.

*Capitolul 1* conturează cadrul cercetării. Sunt inventariate semnificațiile principalilor termeni de referință și câteva dintre dezbatările pe această temă, este prezentată metodologia care a stat la baza cercetării de teren și se face o trecere în revistă a principalelor surse care conțin informații despre practicile actuale de valorificare a educației nonformale (în continuare, ENF). Informația inclusă aici provine preponderent din sursele documentare parcurse și s-a construit în jurul termenilor cheie ai temei: *educația nonformală și competențe cheie*, *“lifewide learning”*, *mediu de învățare îmbogățit*. În contextul cercetării, ENF este acel context educațional care oferă oportunități de învățare integrată în cadrul unor activități planificate, cu obiective de învățare, dar care nu urmează în mod explicit un curriculum și poate diferi ca durată. Acest tip de învățare depinde de intenția celui care învață și nu conduce în mod automat la certificarea cunoștințelor și a competențelor dobândite.

*Capitolul 2* prezintă rezultatele unei analize calitative, derulată în câteva școli rurale și urbane, realizată cu scopul identificării percepțiilor, concepțiilor și convingerilor cadrelor didactice despre experiențele de învățare nonformală ale elevilor. Cercetarea explorativă, bazată pe metoda focus-grupului a vizat un eșantion alcătuit din profesori și elevi din învățământul preuniversitar (37 de profesori; 94 de elevi), provenind din școli din mediul urban (U) și rural (R).

Aspectele care au făcut obiectul discuțiilor cu profesorii și elevii au fost următoarele: *surse și resurse de învățare utilizate de către elevi și opinii despre relevanța lor; ocazii de folosire a experiențelor de învățare din afara școlii/nonformale/informale; rezultate/efecte în planul dezvoltării personale și al activităților desfășurate în școală*.

Datele obținute au fost organizate în jurul următoarelor categorii de probleme: practici actuale care fac vizibilă acest tip de învățare (contexte și situații citate de către practicieni); valoarea acordată experiențelor ENF din perspectiva învățării (intenții, efecte în planul dezvoltării personale și al activității școlare); elemente de ENF recunoscute de către profesorii investigați.

*Pentru elevi*, valoarea experiențelor de învățare din afara școlii este una de natură motivațională, în primul rând. Ei se simt valorizați, capătă încredere de sine, învață să comunice mai bine cu ceilalți, despre o temă oarecare, dezvoltă capacități de interpretare a unor realități și chiar asumă schimbarea unor reprezentări, prejudecăți.

Pe de altă parte, *elemente ENF recunoscute de către profesori și utilizate cel mai frecvent* sunt: Internetul, media, activitățile de voluntariat, vizitele, excursiile, diversele activități extracurriculare și revistele școlare (publicațiile pentru elevi). Aceste resurse se regăsesc în răspunsurile tuturor grupurilor investigate, cu frecvențe diferite. Profesorii care au participat la cercetare recunosc utilitatea surselor ENF, aceste elemente fiind valorificate în funcție de anumite criterii: accesibilitatea (de exemplu, *revista este utilă, dar nu e accesibilă tuturor copiilor*), disponibilitatea elevilor (evidentă, mai ales în învățământul primar: *„copiii sunt foarte disponibili și doresc să participe la tot felul de activități, iar acest ciclu de învățământ pune accent pe organizarea de activități de tip nonformal*), specificul diferitelor etape de școlaritate (*la învățământul primar se face o legătură între discipline și arii, la gimnaziu, profesorii nu fac în mod frecvent „parteneriate” între discipline*”).

Sintetic, cele mai bine conturate situații de utilizare a surselor ENF sunt:



- Internetul, în calitate de suport pentru discuții sau dezbateri în clasă; introducerea unor subiecte sau a unor noțiuni noi (la geografie, religie, română, istorie); utilizarea unor exemple de teste sau *idei pentru portofolii*;
- programele de televiziune: pentru sugestii de documentare/informare, fiind mai accesibile decât alte noi tehnologii ("*toți elevii au acces la această sursă de informare*");
- activitățile de explorare a localităților și a împrejurimilor acestora (în legătură directă cu teme de geografie sau de istorie locală).

*Capitolul 3* sintetizează idei rezultate din mai multe analize de programe, realizate în ultimii ani. Acest capitol, care nu figura în cuprinsul inițial al lucrării, a apărut din nevoia de a oferi suport profesorilor, în explorarea curriculumului prin lentila experiențelor de învățare în medii nonformale. Includerea unui asemenea capitol are ca punct de plecare faptul că profesorii identifică beneficii în aplicarea unui curriculum centrat pe competente, precum: îmbunătățirea capacității de implicare activă în diverse proiecte, creșterea motivației pentru învățare, de dorința de continuare a studiilor, respect de sine, formare a capacității de autoevaluare (Nasta, D. I., 2011). Conștientizarea acestor aspecte ne îndreptățește să credem că profesorii sunt pregătiți pentru a-și asuma rolul de mediator între mediul educațional formal și cel nonformal, însemnând un dublu demers: pe de o parte, facilitarea accesului elevilor la experiențele nonformale de învățare, pe de altă parte, valorizarea și valorificarea în activitățile din clasă a diverselor experiențe personalizate și contextualizate ale elevilor care își au sursa în mediile nonformale de învățare (Bercu, N., 2009).

*Capitolul 4* prezintă experiențe și practici de utilizare a învățărilor nonformale. Cercetarea a configurat două paliere de abordare a practicilor ENF: *unul descriptiv* (destinat lectorilor mai puțin experimentați, constând într-un portofoliu comentat de practici identificabile la nivelul școlii și inițiative susținute de la nivel central cum este, de exemplu, programul *Discovery*), iar celălalt, axat pe un *demers explorator*, menit mai degrabă să încurajeze inițiativa profesorilor în acest sens. Informațiile colectate repun în discuție realități școlare care au avantajul tradiției recente (ne referim la activitățile incluse sub titulatura, relativ generală de *activități extracurriculare*, analizate în lucrare de D. I. Nasta), dar și experiențe care sunt în expansiune, subsumate *noilor educații* (L. Căpiță).

Sub numele de *noile educații*, apar domenii/discipline/decupaje de conținut care au la bază o viziune integratoare asupra cunoașterii. Acestea constituie de fapt răspunsul unui sistem educațional la problemele generale ale lumii contemporane. De aceea, ele se regăsesc între ofertele educaționale din diferite țări, propunerile respective conținând de obicei obiective și conținuturi de tip cumulativ. Exemplele oferite în lucrare sunt rezultatul prelucrării informațiilor oferite de școli, grupate în domenii precum educația pentru dezvoltarea durabilă, educația ecologică sau educația interculturală.

Uneori au fost realizate abordări integrate pornind de la concepte cheie precum *societate, regulă (de comportare, morală, juridică), interacțiune socială, valori (morale, artistice, culturale), responsabilitate, drepturile omului, diversitate culturală, comunicare*, alteleori, prin includerea unor teme care trec dincolo de elementele de conținut derivate din domeniul academic (mai ales în obiectele de studiu aparținând studiilor sociale), de exemplu: *drepturile omului, problemele mediului, mișcările de populație în epoca contemporană, sănătatea*.

Importanța acestor domenii noi de studiu este aceea că favorizează contexte pentru o *abordare centrată pe elev, care îi permite acestuia să-și construiască singur sensuri și semnificații* (în *Cadrul de referință al curriculumului național din învățământul preuniversitar*, CNEE, 2011).

Activitățile extracurriculare reprezintă o zonă în care influențele formale și cele informale/nonformale interferează aproape sistematic. Ca sferă de intervenție semnificativă, extracurricularul ocupă un loc aparte în ansamblul acțiunilor pedagogice organizate de instituțiile de învățământ, ele fiind integrate în oferta educațională a școlilor. Acestea devin o carte de vizită, prin care școala se diferențiază de alte unități școlare, în fața comunității locale.

Extracurricularul este perceput ca un domeniu situat în afara disciplinelor de învățământ, complementar, pentru cei mai mulți dintre profesori. În ciuda potențialului său extrem de productiv și de incitant, domeniul activităților extracurriculare nu se dovedește în România printre cele mai inovante din punct de vedere al curriculumului proiectat / aplicat. Aceste activități sunt eterogene prin structura, obiectivele, moduri de realizare sau impactul estimat, însă au în comun mai multe aspecte comune, dintre care menționăm: motivează și îi influențează pozitiv dezvoltarea personală din școală a elevilor; stimulează învățarea prin cooperare; dezvoltă abilitatea cadrelor didactice de a răspunde unor nevoi de formare ale elevilor; dau șansa profesorilor și a învățătorilor de a propune teme stimulativе și de a derula activități în situații reală, cu consecințe pentru elevii care le experimentează; dezvoltă parteneriate educative.

*Capitolul 5* este dedicat unor oferte de activități prin care ENF poate fi valorificată în școală, la diverse discipline de studiu, dar și câteva instrumente utile profesorului și elevului, propuse dinspre cercetare de către membrii echipei. Valorificarea ENF este un aspect al activității didactice dificil de abordat pentru orice profesor, pe de-o parte deoarece nu există instrumente de colectare a experiențelor elevilor și de sistematizare a informațiilor de acest fel, și pe de altă parte, pentru că se simte nevoia unor repere metodologice de valorificare. De aceea, instrumentele și exemplele oferite sunt numai un prim pas pentru realizarea unor conexiuni consistente între învățarea din școală și ceea ce un elev poate învăța, spontan sau organizat, în afara ei.

Au fost evidențiate două direcții de realizare a conexiunilor: prima este aceea de includere a unor experiențe personale ale elevilor în demersul de predare, iar cea de-a doua, pornind de la elemente de educația formală, identificarea unor oferte nonformale sau informale care pot susține dezvoltarea personală a elevului.

Activitățile incluse în lucrare propun mai multe tipuri de oferte care:

- sistematizează și valorifică experiențe de învățare dobândite pe cale informală/nonformală;
- pun în valoare resurse disponibile, cu potențial mare de valorificare în activități școlare;
- aduc în prim plan teme sau probleme ale comunității: educația pentru patrimoniu.

#### ***Generarea unor experiențe de învățare având ca ancore ENF***

Uneori, autorii acestor oferte au pornit de la specificul ariei, al disciplinei sau al nivelului de învățământ. De exemplu, pentru *aria limbă și comunicare* (autor M. Cerkez), sunt propuse trei tipuri de activități, pentru școlarii din primar, gimnaziu și liceu. Pentru învățământul primar, s-a considerat că specifice pentru arie sunt preponderența demersurilor interdisciplinare și o predare centrată pe *crearea de capacități*. Indiferent de disciplină, elevii sunt puși în *situația de asumare de rol*, cu efect asupra comportamentului social, asupra deprinderilor de comunicare și a deprinderilor de învățare. În orele de limba română, valorificarea învățării informale sau nonformale se realizează atunci când scopul este familiarizarea cu normele de utilizare a limbii, cu regularitățile gramaticale, semantice, stilistice și pragmatice ale textului. În cazul *jocurilor de rol* se observă, studiază și se asumă regulile socioculturale transmise în comunicare, care devin deprinderi de relaționare și învățare socială. Concluzia este că, pentru învățământul primar, pentru disciplinele ariei curriculare limbă și comunicare, *nonformalul este sau trebuie să devină un auxiliar eficient al profesorului și un factor de motivare și implicare pentru elevi*.

O modalitate de petrecere a timpului liber (și de a crea rețele de cunoaștere) este prezentată în materialul destinat profesorilor de literatura română, pentru gimnaziu, pornind de la activitățile oferite de un manual școlar pentru clasa a V-a, în care preocuparea principală a fost *deprinderea plăcerii de a aborda cartea ca obiect cultural*. Profesorii și elevii, deopotrivă, devin parteneri într-un proces de investigare și de cunoaștere, iar metodele participative propuse produc schimbări ale rolurilor tradiționale ale participanților la învățare.

Tot pentru această arie disciplinară, pentru liceu, exemplul prezentat constă într-un artificiu metodologic, predarea formală la unei piese de teatru (*teatrul în fotoliu*, adică teatrul citit și interpretat de o singură persoană în raport de înțelegerea, de nivelul de cultură, de vârstă, de cunoștințe etc.). Prezența la spectacol privilegiază o relație mediată cu textul, ulterioară celei directe

și, prin urmare determină o comparație, o raportare la un alt nivel de interpretare și, implicit dezvoltă competențe de comunicare, dezbateri, argumentare, clasificare etc.

### **Utilizarea unor resurse de învățare**

Dintre resursele utile și disponibile pentru învățare cel mai des utilizat rămâne *internetul*, însă presupune o dezvoltare adecvată a competenței digitale. Considerată de specialiști ca o competență transversală, competența digitală implică, printre altele, utilizarea cu încredere și în mod critic a tehnologiei societății informaționale, la muncă, în timpul liber și în comunicare. Pentru disciplinele socio-umane (a se vedea ghidul pentru disciplinele socioumane, autor A.Teșileanu), utilizarea calculatorului este frecventă în proiectele educaționale, în activitățile de documentare necesare pentru realizarea unor sarcini de lucru sau în prezentări pe diferite teme, sau în realizarea unor portofolii (de exemplu, realizarea *portretului întreprinzătorului de succes*).

În cazul fizicii, pentru care sunt date alte două exemple, se pot realiza activități interactive, gândite integrat, utilizând informațiile disponibile pe internet. Exemplele din fizică (autor C.G. Bostan) prezentate sunt din două teme care contrazic intuiția copiilor: *fenomene de capilaritate și fenomene superficiale* care au loc în mediile lichide din mediul apropiat și *legea lui Arhimede*, ambele abordate prin investigație științifică și prin modele tehnologice utilizate de om care se regăsesc în mediul cunoscut (cu ajutorul internetului fiind realizată numai documentarea elevilor). Elementele de noutate țin de utilizarea mediului virtual ca factor motivant pentru elevi și de modul în care sunt combinate diverse metode: utilizarea surselor online, formularea unor ipoteze, desfășurarea unor experimente pentru validarea unor opinii, dezbateri despre utilizarea creativă a informațiilor, discuții pornind de la obținerea unor rezultate neașteptate.

Altă categorie de activități este *valorificarea informațiilor mass-media*. Un exemplu este disciplina opțională *Competență în mass-media* (programa școlară din oferta centrală, pentru liceu, aprobată prin OMEC nr. 4730/22.09.2004). Scopul este acela de a realiza o analiză a utilizării mediilor și a mesajelor transmise din perspectiva *consumatorului de mesaje*, după următoarele criterii: tipurile de mesaje transmise, raportarea critică la acestea, manipularea mass-media, rezistența la manipulare, comportamentul rațional al consumatorului de mesaje, care operează cu criterii de selecție precum și cum este realizată educarea civică prin mass media. Un exemplu de activitate este cel care cumuează experiențele informale din mass media, pentru aria socioumană - *Portretul unui adolescent prezentat într-un film* - un studiu de caz în care pot fi prezentate destinele unor tineri, așa cum sunt prezentate de filme artistice.

Alte oferte de activități care produc experiențe utilizabile sunt cele acumulate în cadrul *cluburilor elevilor, la activitățile unui cerc tematic* (autor A.Teșileanu). Cercurile tematice îi atrag pe elevi, în măsura în care răspund nevoilor și intereselor acestora și pot să susțină educația formală, realizată în școală prin diferite discipline de învățământ. Un exemplu concret (pentru aria socioumană) de activități desfășurate într-un astfel de cerc sunt cele din numite *Calendar civic*. Activitățile presupun stabilirea de comun acord cu elevii a unei tematici care poate fi abordată lunar și care reflectă semnificația în plan civic și social a unui eveniment sau a unei aniversări. Selecția subiectelor incluse în calendarul civic poate fi realizată de către organizatorul cercului tematic, pe baza propunerilor făcute de elevi.

### **Probleme ale comunității: educația pentru patrimoniu**

Programele educative organizate din perspectiva patrimoniului (autor A. Mihăilescu), oferă oportunități noi pentru realizarea inserției sociale și pentru înțelegerea diversității culturale, prin cele trei tipuri posibile: educația despre patrimoniu; educația pro-patrimoniu; educația în contextul patrimoniului. Patrimoniul, reprezentând memoria unei comunități, dar și manieră de a configura viitorul său, este modalitatea cea mai simplă de construire a unor relații intergeneraționale puternice. În esență, educația pentru patrimoniu oferă o cale de cunoaștere și de configurare a reprezentărilor asupra identității personale și sociale. Modalitățile de integrare a educației pentru patrimoniu în școală sunt foarte diverse în ceea ce privește conținutul și posibilitățile de organizare de la activități punctuale, la cursuri, programe sau proiecte ale școlii, discipline opționale. Exemplele de aplicații propuse de autoare pot fi integrate într-un proiectul cultural al școlii sau în activitățile desfășurate în clasă, pentru sensibilizarea elevilor față de valorile de patrimoniu.

### ***Portofoliu pentru identificarea experiențelor de învățare din afară școlii***

Având ca sursă de inspirație *Portofoliul European al Limbilor (PEL)* au fost elaborate un număr de trei instrumente utile profesorului sau elevului pentru a stoca și identifica, la nevoie, experiențele relevante pe o temă (autor A. Mihăilescu). PEL reprezintă el însuși un exemplu de bună practică privind integrarea experiențelor de învățare și de complementaritate formal-nonformal. Plecând de la acest document european, a fost elaborat un portofoliu care conține următoarele secțiuni:

- A. *Biografia experiențelor mele de învățare din afara școlii* (creat după modelul sugestiilor biografice din instrumentul PEL);
- B. *Dosarul meu* (cuprinde dovezi ale participării elevului la diferite evenimente, pe care acesta dorește să le păstreze și să prezinte ca experiențe de învățare);
- C. *Competențele mele* (reprezintă un formular constând într-o listă de afirmații prin care este descrisă valoarea formativă a experiențelor de învățare din afara școlii, înregistrate din perspectiva elevului). Aceste formulări încearcă să ofere sugestii în raport cu competențele cheie și cu impactul formativ referitor la procese legate de: *a cunoaște; a înțelege; a fundamenta; a decide; a raționa; a face; a rezolva; a întreprinde; a inova; a crea*).

### ***Adaptarea unor materiale/resurse din educația nonformală pentru educația formală***

Materialele produse în cadrul unor programe pot fi valorificate la diverse discipline, chiar în cadrul curriculumului obligatoriu sau în discipline opționale. Pornind de la acest idee, este propusă o schemă de adaptare a materialelor existente (autor L. Catană), care să stimuleze inițiativele profesorilor de a evalua și prelua diverse materiale. Sunt propuse două instrumente pentru evaluarea materialelor existente: o fișă destinată comparării unor materiale pe aceeași temă și o fișă de evaluare individuală a materialelor. Primul instrument, *fișa de comparare*, permite alegerea unui material pe baza unor criterii stabilite: focalizare pe tema, gradul de adaptare pentru grupul de elevi, cerințele educaționale, limbaj și structură, posibilitatea de a evalua activitățile. Cea de-a doua fișă este formată din 24 de criterii pentru evaluarea calității resursei. Pe baza observațiilor personale, evaluatorul atribuie fiecărui criteriu un punctaj de la 1 (slab) la 3 (foarte bun), după care face media, sau se acordă calificativul neaplicabil (NA). Această fișă permite o apreciere rapidă a calității materialului pentru a lua decizia dacă merită tradus, adaptat sau îmbunătățit. De exemplu, pentru adaptarea textelor sau a informațiilor audio-video, pentru un grup de vârstă vizat, din punctul de vedere al comunicării, se poate reduce vocabularul utilizat (renunțarea la anumiți termeni) sau dimensiunea unui text informativ, se pot simplifica structurile gramaticale prea complexe, se pot elimina detalii nesemnificative, iar schimbarea ideilor abstracte cu elemente mai concrete sau cu acțiuni este altă modalitate prin care o informație devine accesibilă. Exemplul concret analizat se referă la un proiect de educație ecologică.

### ***Profesorul ca mediator între modurile formal - nonformal de învățare***

Deoarece informațiile din mediul extern școlii sunt organizate pe alte criterii decât cele academice și/sau didactice, profesorul trebuie să fie pregătit să-și reorganizeze propriul demers în funcție de ceea ce se află dincolo de poarta școlii și de manuale. Altfel spus, *trebuie să se adapteze unui univers informațional și organizațional* care joacă după reguli pe care nu le stabilește consiliul școlii. El trebuie să identifice căile de a integra toate oportunitățile de învățare externe școlii în propriul său demers didactic pentru a oferi atât un maximum de ofertă educațională, cât și o logică unitară a ceea ce este de explorat în ceea ce didacticienii britanici numesc „peisaj educațional” (*engl. educational landscape*). Acest capitol (autor L.E. Căpiță), reconfirmă existența și valoarea pe care o au pentru învățare mediile din afara școlii, prin intermediul unui exemplu: *Muzeul în cadrul unui proiect educațional*.

„Dialogul” dintre școală și muzeu este o constantă educațională, muzeele fiind privite ca locuri de conservare a memoriei colective. Situațiile în care se organizează simple “tururi” printr-un muzeu sau în care participarea la activități și ateliere este “lipsită de implicare” încep să fie abandonate treptat în favoarea demersului de colaborare dintre școli și muzee și a proiectelor care extind

granițele lucrului în școală, largesc aria de cuprindere a disciplinelor de studiu și admit apariția unei game variate de rezultate, atât scontate, cât și surprinzătoare.

Ca activitate complexă de învățare, proiectul este *un mediu de învățare* care favorizează un grad înalt de participare a elevilor la construirea cunoașterii școlare și personale, prin faptul că aceștia își aleg sarcinile de lucru și le ordonează, au ocazia de a-și evalua propriile forțe și de a identifica ce pot face pentru a-și îmbogăți performanțele. Textul conține și câteva fișe anexate, care pot constitui elemente suport pentru alte teme de proiect pe care le pot realiza elevii în activitățile desfășurate în comun de școală și muzeu. Fiecare dintre cele cinci proiecte prezentate în capitol poate antrena activități care se pot desfășura într-un muzeu.

Un alt exemplu de valorificare a unei activități extracurriculare este de a realiza o prezentare, prin valorificarea imaginilor și informațiilor obținute de elevi dintr-o vizită la un monument istoric (exemplul a fost realizat pentru Mausoleul Mărășești). Acestea sunt colectate, prelucrate și utilizate pentru o prezentare sau pentru pagină Web a școlii, constituind situații autentice pentru folosirea aplicațiilor NotePad, Microsoft Office PowerPoint, precum și realizarea unei pagini HTML, toate fiind deprinderi necesare omului modern care pot fi exersate în orele de TIC (autor C.G.Bostan).

## Bibliografie

Căpiță Laura-Elena (coord.). *Valorificarea experiențelor de educație nonformală în construirea competențelor cheie. Raport de cercetare*. ISE, Laboratorul Curriculum, 2011.

Costea, O. (coord). Costea, Octavia et ali (coordonator). *Educația nonformală / informală. Realități și perspective*. București: Editura Didactică și Pedagogică, 2009.

Mândruț, O. (coord). *Metodologia proiectării și aplicării curriculumului la decizia școlii*. Raport de cercetare. ISE: Laboratorul Curriculum, 2009

Mihăilescu, Angelica. *Integrarea experiențelor de educație nonformală în activitatea școlară*. În Duțu, Aurelia (coord.). *Ghid de bune practici în protejarea și promovarea patrimoniului cultural rural*. București: Institutul National al Patrimoniului, 2012, p.76-103 (<http://www.cimec.ro/Colectii-muzeale.html>).

Nasta, D.I. (coord.). *Implementarea competențelor cheie în curriculumul școlar aplicat. Studiu privind receptivitatea cadrelor didactice față de implementarea domeniilor europene de competențe-cheie în practica școlară*. Raport de cercetare. ISE, Laboratorul Curriculum, 2011.

Potolea, D., Toma, S., Borzea, A. (coord.) *Coordonate ale unui nou cadru de referință al curriculumului național*. Editura Didactică și Pedagogică RA. 2012.

## **XIV. Recuperări educaționale**

### **(1) Paradigma naturalistă în educație**

**- O comparație între modelele educaționale ale lui Jan Amos Comenius și Jean-Jacques Rousseau -**

**dr. Carol Căpiță**

#### **Introducere**

Paradigma reprezintă un set de reguli și proceduri utilizate în demonstrarea unui proces, fenomen, în cristalizarea unei explicații sau a unei argumentații. Termenul derivă din greaca veche (*parádeigma*, formă verbală derivată din *paradeiknynai*, a arăta alături) și a fost preluat ca atare în limba latină cu sensul de structură repetitivă cu funcție explicativă și normativă.

Dacă acceptăm acest sens al termenului de paradigmă, chiar și ca o simplă definiție de lucru, o paradigmă educațională ar putea reprezenta, în opinia noastră, un mecanism explicativ care are ca funcție structurarea argumentului științific în relație cu o idee sau un principiu care are funcția de principiu prim. Este, altfel spus, ideea fundamentală care dă coerență internă unui argument.

Pornind de la această definiție, ipoteza de lucru pe care vrem să o formulăm este aceea că cei doi gânditori, Comenius (1592 – 1670) și Rousseau (1712 – 1778), reprezintă punctele de pornire și de încheiere ale unei epoci marcată de schimbări radicale în ansamblul lumii europene și, cu grade diferite, pe tot globul. Înainte de Comenius și după J.-J. Rousseau, cunoașterea umană este total diferită și, dacă este să ținem cont de reinterpretările post-moderne ale lui Rousseau, poate în acest moment ceva din esența secolelor XVII și XVIII este reluată.

Ultima afirmație pare surprinzătoare, dar cei doi didacticieni au puncte în comun care se regăsesc în evoluția științifică actuală. Pentru a lămuri această aserțiune, vom prezenta întâi cadrul general al epocii, pentru a vedea apoi în ce măsură paradigma educațională a celor doi gânditori se înscrie în structurile mentale ale epocii și până unde paradigma lor reprezintă o noutate.

#### **Contextul general**

Înainte de orice, viețile celor doi învățați sunt marcate de războaie care au alterat<sup>17</sup> profund continentul european. Războiul de 30 de ani (1618-1648) marchează dispariția Sfântului Imperiu Roman de Națiune Germană și – prin extensie – eliminarea ultimei legături cu tradiția politică antică atât de importantă pentru Renaștere. O bună parte a războiului se poartă în zona Cehiei (de altfel, defenestrarea de la Praga a reprezentanților imperiali duce la declanșarea conflictului) și cu siguranță l-a afectat direct pe Comenius<sup>18</sup>, căci știm că a trebuit să caute refugiu în Polonia după 1621. La fel, viața lui J.-J. Rousseau este marcată nu de un conflict, ci de mai multe, iar aceasta chiar dacă, cetățean genevez la origine, s-a bucurat de o anumită protecție față de conflictele din epocă. Cu toate acestea, războiul la succesiunea Austriei (1740 – 1747) și războiul de șapte ani (1756 – 1763) au marcat începutul dominației militare a Prusiei în cadrul statelor germane. Problemele ridicate cu mai bine de un secol înainte de Hugo Grotius (1625 – Despre dreptul războiului și al păcii) în legătură cu dreptul natural, nevoia de respectare a regulilor chiar și în adversitate au fost reluate cu acuitate în perioada lui J.-J. Rousseau. Aici se află, poate, și o altă paralelă importantă între cei doi: ei trăiesc în perioade în care evoluțiile politice ridică probleme de regândire a dreptului și a statului, a relației dintre individ și structuri politice supraordonate.

---

<sup>17</sup> Termenul nu este peiorativ, ci indică dimensiunea aproape catastrofală a schimbării.

<sup>18</sup> Impactul asupra elitei contemporane, oricât de protejată ar fi fost aceasta, trebuie să fi fost semnificativ, căci la 1668, Grimmelshausen publică *Aventurile lui Simplicissimus Teutsch*, primul text în egală măsură Bildungsroman și picaresc al literaturii europene, în care sunt descrise peripețiile unui tânăr german în timpul războiului.

În al doilea rând, cele două secole sunt secole în care Europa trece de la epoca descoperirilor geografice la epoca stabilirii de colonii. De altfel, în 1770 este definitiv integrat în orizontul de cunoaștere european ultimul continent, Australia.

O a treia asemănare între cei doi este dată de religie. Protestanți amândoi, ei vor avea o relație strânsă cu universul clerical mai degrabă radical (Comenius a fost prelat<sup>19</sup>, iar Rousseau s-a gândit în tinerețe să devină unul). Mai mult, Rousseau este calvin, una din ramurile radicale ale protestantismului, cu un impact semnificativ asupra vieții laice a congregației<sup>20</sup>. Detaliul, care pare lipsit de semnificație, este important mai ales dacă ne gândim, în cheie weberiană, la faptul că protestantismul poate fi privit ca o proto-ideologie a burgheziei. Într-adevăr, una din rupturile fundamentale cu lumea medievală este depășirea caracterului demonic al banilor și, prin extensie, a muncii care îi produce<sup>21</sup>.

Există și mari diferențe între cei doi. Primul este un teolog angajat (frecvent implicat în reforme practice ale educației, așa cum a făcut în Polonia și Suedia), cel de al doilea este mai apropiat de activitatea unei elite care este deopotrivă intelectuală și socială. Primul este atașat familiei și are o copilărie săracă, dar petrecută în cadrul familiei. Rousseau, pe de altă parte, are o istorie timpurie agitată, marcată de moartea foarte timpurie a mamei sale și de plecarea timpurie de la Geneva. Mai mult, relația sa cu femeile, adesea protejat al lor, mai rar protector al acestora, dar mai ales cu copiii, este ambivalentă: pe de o parte știm că nu a fost încântat de ideea de a avea copii (după cum o spune chiar el în Confesiuni), pe de altă parte sfaturile sale (din Emile, dar și din Confesiuni) fac parte astăzi din locurile comune ale educației.

Ceea ce îi leagă, însă, cel mai mult pe cei doi este căutarea unei explicații dincolo de vulgata epocii. Dacă Comenius se apleacă asupra disciplinei, Rousseau ia în considerare libertatea; primul se gândește la comunitate, cel de-al doilea la individ. Deși par separate, explicațiile au numitorul comun într-un tip particular de cunoaștere, cel metaforic (Gentner, Wolff, 2000).

### **Paradigma comeniană – ordinea naturală ca ordine divină**

Titlul lucrării<sup>22</sup>, scrisă în timpul refugiei sale în Polonia, indică ambițiile autorului. Este în egală măsură un instrument de catehizare și un program educațional (separat, dar nu total izolat de numeroasele lucrări practice, de tipul manualelor sau al îndrumărilor și dicționarelor). Subtitlul, la rândul său, face trimitere la cuvinte cheie care asigură o lectură specifică unui text totuși greoi: principii fundamentale, adevăr, ordine, metodă sigură și ușoară.

Principiul fundamental de la care pleacă Comenius este unul tipic epocii, anume faptul că omul, creație supremă a divinității, este destinat unui drum care îl pregătește pentru lumea de apoi. Teza, tipică epocii (războiul de 30 de ani rămâne din punctul de vedere al motivației extrinseci un război religios) ar putea induce în eroare. Dincolo de argumentul religios – argument de autoritate ecademică și morală – Comenius oferă ceva mai mult. Capitolul al II-lea trimite la esența creștină a gândirii lui Comenius în paradigma naturală: "*Natura noastră ne arată că această viață nu ne este suficientă. Căci aici trăim o triplă viață, vegetativă, animală și intelectuală sau spirituală. Dintre acestea, domeniul primei este limitat la corp, cel de-al doilea poate fi extins la obiecte prin*

---

19 Frăția Fraților Boemieni reprezenta o ramură radicală a protestanților cehi, cu un program politic și religios coerent și – în limitele epocii – național.

20 Calvinismul, dincolo de teoria determinării, impune o viață comunitară foarte reglementată și bine ancorată în ritmurile congregației.

21 Argumentația făcută de J. LeGoff (1993) este convingătoare și utilă, căci demonstrează modul în care lumea europeană, speriată de camătă (dobânda era calculată și pentru zilele de duminică, deci în ziua în care nimeni și nimic, deci și banii, nu ar trebui să lucreze), începe să vadă în muncă – nu neapărat fizică – un atribut independent al vieții terestre și nu o pregătire pentru lumea de apoi. Nedumeririle se deplasează în zona relației dintre munca fizică și cea intelectuală. F. Braudel (1984) descrie nedumerirea burghezilor din Anvers față de cei care vin "cu o măsuță, o călimară și pene de gâscă" și realizează profit aparent fără a avea marfă.

22 *Marea Didactică, ce prezintă întreaga Artă a Predării tuturor Lucrurilor tuturor Oamenilor sau Un anumit îndemn de a fonda astfel de Școli în toate Eparhiile, Orașele, Satele din orice Regat Creștin, încât toți Tinerii de ambele Sexe, niciunul nefiind exclus, să devină într-un mod Rapid, Plăcut și Conștiincios învățați în Științe, puri în Morală, antrenați în Pietate și astfel instruiți în toate lucrurile necesare pentru prezent și pentru viața viitoare*

*acțiunea simțurilor și prin mișcare, iar cel de-al treilea este în măsură să existe independent, după cum este cazul îngerilor /.../ În prima fază găsim viața în simplitatea sa, cu începutul mișcării și al simțurilor. În a doua avem viață, mișcare, simțuri și elementele intelectului. În cea de-a treia avem întreaga plenitudine a acestora".* Schema biblică nu este abandonată, căci îi permite lui Comenius să asigure autoritatea educației, căci creația unui singur cuplu implică existența generațiilor și deci, educația devine o sarcină sancționată divin (cap. III), implicând erudiția, morala și pietatea (cap. IV). Pentru acestea – reprezentând condiții obligatorii pentru atingerea vieții de apoi, educația este obligatorie (educația, virtutea și pietatea). Omul, însă, are aceste elemente sădite în el (asemeni dorinței de a munci), sunt un dat al naturii, înțelegând prin aceasta condiția primară a omului, deci condiția anterioară pierderii grației divine. Cunoașterea este în primul rând prin intermediul simțurilor și, grație darurilor divine, este mai ușor pentru un om să avanseze spre paradis prin educație decât să se lase deturnat de momente de depravare (cap. V). Dar pentru ca aceste daruri naturale să producă rezultate, este nevoie de educație, iar cel mai bun moment este cel al copilăriei, care este bună doar pentru educație, tinerii nefiind supuși influențelor externe (cap. VI-VII). Școlile sunt necesare pentru aceasta în condițiile în care părinții nu au priceperea necesară sau timpul (cap. VIII). Acestea trebuie să se concentreze pe trei idei: omul ca ființă rațională, omul ca stăpân al lumii, omul ca bucurie a Creatorului; totodată, școala trebuie să-l pregătească pe tânăr pentru orice situație posibilă (cap. X). Școlile, însă, trebuie reformate în sensul introducerii unei discipline asemănătoare unui ceas (cap XI – XIII). Această disciplină este manifestă în toate lucrurile naturale, în ordinea lumii și în ordinea divină (cap. XIV), iar principiile sunt tot extrase din lumea naturală: natura ține cont de timp, tot ea pregătește materialul înainte de a-i da formă, natura alege subiecții pregătiți sau întâi îi supune unei pregătiri, natura progresează sistematic (de la o etapă la alta), natura se dezvoltă din interior (de unde nevoia înțelegerii, apoi a memorării), natura pornește de la universalii pentru a ajunge la particulare, natura nu face salturi, natura încheie ceea ce a început, natura evită obstacolele (cap. XV)<sup>23</sup>. Analogia cu natura este continuată și în prezentarea principiilor care să asigure o învățare eficientă: selectarea și pregătirea materialelor, căutarea potențialului educativ maxim și avansul de la simplu la complex, dimensionarea sarcinilor, ritmul lent, progresul în funcție de atingerea scopurilor, susținerea învățării, consecvența și coerența acesteia și utilitatea cunoașterii (cap. XVI). Textul continuă stabilind regului pentru profunzimea educației, pentru dimensiunea morală a acesteia, regulile de predare pentru științe, arte și morală. Ultima parte a textului este destinată aspectelor pe care astăzi le-am numi mai degrabă administrative: structura școlii, disciplina, condițiile materiale ale unei școli (spațiul, manualele).

Pentru a rezuma, efortul conceptual al lui Comenius este de a reforma structuri educaționale de ansamblu, de a asigura uniformitatea alături de eficiența, relevanța și moralitatea actului educațional. Pentru Comenius, comunitatea este elementul cheie, iar școala este instrumentul principal în punerea de acord a ordinii umane cu cea divină, ordinea naturală fiind una determinată de divinitate.

### **Rousseau – ordinea naturală ca exercițiu al libertății**

Spre deosebire de Comenius, Rousseau respinge ideea de școală formalizată. Departe de a se preocupa de societate (pe care o critică de fiecare dată când are ocazia), Rousseau pornește de la individ și putem suspecta, pornind de la spusele lui, că felul său de a fi, introvertit și fără dorința de a comunica cu semenii săi, face ca opțiunea pentru mentorat<sup>24</sup> să nu fie inocentă. Ca și Comenius, Rousseau afirmă, din Introducere, că copilăria este altceva decât maturitatea<sup>25</sup> și că "tot ceea ce este

23 Notabilă este structura prezentării acestor principii. Fiecare este prezentat în trei puncte: imitație (analogia naturală), deviație (situația existentă în școli), rectificare (ce trebuie făcut). Principiul metaforei naturale este foarte puternic și asigură coerența programului de reformă al lui Comenius.

24 Distanța dintre *precepteur* și *gouverneur* este explicită, dar textul francez face frecvent uz de termenul de *mentor*. Rousseau, cunoscător al mitologiei clasice, trimite astfel la Mentor, prietenul lui Ulise, care îl însoțește pe Telemah în cutarea acestuia după tatăl plecat de două decenii din Ithaca. Personajul din Odiseea nu este, însă, Mentor, ci Atena deghizată, divinitatea patronatoare a înțelepciunii și a meșteșugurilor intelectuale.

25 *Aproape toate defectele corpului și minții au aceiași cauză: vrem să îi facem /pe copii/ adulți înainte de vreme* (p. 91).



bun vine din mâinile Autorului Naturii, dar totul degenerază în mâinile omului (p. 1)". Dar metafora naturii este mult mai discretă, căci natura este analogie, dar și model de atins: "Tot ceea ce nu avem la naștere, dar avem nevoie atunci când suntem adulți, ne este dat de către educație. Obținem această educație de la natură, de la oameni, sau de la obiecte. Dezvoltarea internă a facultăților și organelor noastre este educația naturii, ceea ce învățăm să folosim din acestea este educația oamenilor, în timp ce achiziția de experiență personală de la obiectele care ne influențează este educația lucrurilor" (p. 2).

Dar de aici, cele două perspective asupra naturii ca model al educației se despart. Pentru Rousseau, natura este în afara schemei divine, iar natura ca univers înconjurător este diferită de natura umană. Ceea ce afirmă autorul este că omul în condiția sa naturală este complet, căci depinde doar de sine însuși și de cei din jurul său, în timp ce omul civilizat este dependent de societate. Afirmatia nu pare gravă, dar trebuie să ținem cont de critica pe care Rousseau o face societății. Din această perspectivă, dependența omului civilizat de societate este negativă, căci este o dependență de ceva ce nu este corect. Mai mult, o diferență fundamentală între cei doi gânditori este dată de percepțiile subiective asupra spațiului. Comenius a fost obligat de-a lungul vieții să își schimbe locul de reședință, uneori doar cu un pas înaintea unor soldați puși pe jaf, ceea ce i-a afectat felul în care vedea educația ca sumă a influențelor societății, dar și relația dintre metafizică și sensualism, dintre ratio și operatio<sup>26</sup> (Piaget, 1993). Rousseau, însă, este fascinat de „le grand tour”, de periplul educațional prin țări cu o tradiție istorică ce ținea de vulgata omului de condiție elevată, dacă nu chiar nobiliară (Van Den Abeele, 1992). El, ca și Voltaire (care mai degrabă culegea plante pe care să le studieze), conslideoază această modă foarte longevivă și care a contribuit la „regăsirea” antichității. Dar elementul fundamental este acela al caracterului individual al călătoriei și al scopului ultim, întoarcerea cu noi cunoașteri. Dincolo de caracterul de rit de trecere, această idee a lui Rousseau indică poate cel mai bine distanțarea de ideea de comunitate, dragă teologului Comenius. Cu atât mai stranie această separare, cu cât ideea nevoii de societate, deci de agregare umană reglementată de lege (umană, dar în acord cu natura lucrurilor) este unul din pilonii filosofiei politice a genevezului (Trachtenberg, 1993).

Rezultatul este respingerea totală a oricăror modele formalizate și instituționalizate de educație, căci Rousseau vrea să-l învețe pe Emil să trăiască: "adevăratul nostru studiu este cel al destinului uman". Ca și Comenius, Rousseau consideră copilăria ca cel mai important moment pentru educație, atunci când influențele externe nu sunt prezente. Dar genevezul merge mai departe și propune mai degrabă o maieutică decât o reformă educațională<sup>27</sup>. Pornind de la respingerea autorității exterioare individului, argumentația lui Rousseau este aceea că trebuie natura este modelul de urmat – ea îl pregătește pentru vicisitudinile vieții, ea oferă indicii educatorului cu privire la dezvoltarea elevului, ea este partenerul elevului. Analogia naturală merge mai departe, căci natura, fiind departe de convențiile sociale, nu este tarată de condiționalitățile societății. Ceea ce susține Rousseau este mai degrabă o critică a societății decât un model educațional. Critică ce ni se pare, până la un punct, mai degrabă retorică. Să ne aducem aminte de faptul că în Contractul social, Rousseau ajungea să motiveze politica de colonizare europeană pe un argument foarte interesant, anume că adevărata proprietate este dată de lucrul pământului – indienii nord-americani, deși au dreptul primului venit, nu au o proprietate în adevăratul sens al cuvântului, căci nu lucrează pământul. Ceea ce avem, de fapt, este un dublu standard: respingerea civilizației în paralel cu redefinirea ei în opoziție cu sensul social al termenului (societate ca adunare a celor avuți). De altfel, critica socială este evidentă în opoziția frecventă dintre oraș și sat.

Poate că tot interesul pentru calitatea retorică a textului îl face pe Rousseau să argumenteze unele poziții radicale (respingerea studiului limbilor străine, a atlaselor și globurilor geografice, a cărților), axate toate pe nevoia de modele reale, luate din natură.

---

26 De unde și o tentație a universalității criticată de unii filosofi contemporani autorului Marii Didactici precum Descartes (Van De Ven, Bos, 2004).

27 Transpunerea ideilor lui Rousseau în schemele educației formalizate aparține contemporanilor săi. Împărțirea textului în capitole dedicate diferitelor vârste întârește ideea unui traseu formativ mai degrabă de tipul unui Bildungsroman.

Există, însă, și elemente care au marcat teoriile educației: caracterul individual al personalității elevilor, nevoia de a da timp pentru atingerea obiectivelor educației, importanța relației dintre concepte și sensurile date acestora, progresul în învățare, relația dintre memorare și cunoaștere, dimensiunea socială a învățării<sup>28</sup>, caracterul aplicativ și practic al cunoașterii, nevoia de dezvoltare completă a tinerilor.

Până la urmă, educația lui Emile poate fi analizată în cheie afirmativă (cum ar trebui educat un tânăr) sau negativă (cum nu este educat). Dincolo de reflecțiile cu privire la educație, ceea ce este important la Rousseau este să arate cum structurile sociale și politice ale epocii se recrează prin educație, aceasta fiind una din cauzele tarelor societății. Paradoxal, Rousseau nu propune o reformă a educației – el consideră că un om nu poate educa mai mult de un tânăr în toată viața lui – ci o reconsiderare a obiectivelor educației, acțiune pe care nu și-o asumă, doar o solicită.

### **Concluzii – modelul naturalist**

Distanța dintre cei doi autori este dată de diferența dintre începuturile modernității europene și consolidarea acesteia. Dacă primul autor este încă interesat de Republica Creștină, cel de al doilea respinge societatea în ansamblul ei. Comenius este un reformator social care indică obiective, trasee și instrumente ale schimbării, în timp ce Rousseau pare să indice greșelile ce trebuie reparate. Primul caută soluții pentru comunitate, cel de-al doilea caută soluții individuale. Dintr-o perspectivă mai amplă, Comenius este mai "revoluționar" decât Rousseau. Dar, pentru a fi corecți, trebuie să amintim faptul că individualitatea este un concept al secolului al XVIII-lea, atunci când problema drepturilor individuale este pentru prima dată pusă cu seriozitate (condiția individului ca parte a societății, nu a individului în cheie ontologică).

Ceea ce îi leagă pe cei doi autori este, în cheia reflecțiilor actuale despre educație, regândirea partenerilor educaționali, a ofertei educaționale și a relației dintre cunoștințe, deprinderi, valori și atitudini, lucru care le asigură o constantă contemporaneitate. Din acest punct de vedere, paradigma naturalistă este mai mult decât o formă de cunoaștere metaforică – analogia cu lumea naturală asigură neutralitatea, obiectivitatea actului de măsurare a educației și a schimbării acesteia. Mai mult, asigură o complicitate specială cu cititorul, căci referința este comună, iar textele pierd posibile ambiguități. În plus, asigură o actualitate (în cheia secolelor XVII și XVIII) cu totul specială. Este epoca științelor naturale, mai mult ca niciodată. Marile descoperiri geografice au crescut interesul pentru științele naturale, atât în mediile academice, cât și în mediile cultivate. La o generație după moartea lui Rousseau, în spațiul german se declanșau primele războaie ale țesătorilor împotriva fabricilor care foloseau mașini în loc de oameni.

### **Texte**

Jean-Jacques Rousseau, *Emile or Treatise on Education*, ed. Payne, 1918, New York and London, Appleton and Company

Jan Amos Comenius. *The Great Didactic*, ed. Keatinge (reprint 1967), London, Russell & Russell

### **Bibliografie selectivă**

Braudel, F. (1984). *Structurile cotidianului. Posibilul și imposibilul*, București, Ed. Meridiane

Gentner, D., Wolff, P. (2000). *Metaphor and knowledge change*, în E. Dietrich & A. Markman (Eds.). *Cognitive dynamics: Conceptual change in humans and machines* (pp. 295-342). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates

Le Goff, J. (1993). *Banii și viața*, București, Editura Erasmus

Ionescu, M. (coord.) (2006), *Schimbări paradigmactice în instructie și educație*, Cluj-Napoca, Ed. Eikon

---

<sup>28</sup> Din partea sa, dacă are nevoie de asistență, o va cere oricui va întâlni; o va cere unui rege așa cum o va cere servitorului său, căci în ochii săi toți oamenii sunt egali (p. 126).

- Păun, E. (2002), *O "lectura" a educatiei prin grila postmodernitatii*, în E. Păun & D. Potolea (coord.). *Fundamentari teoretice si demersuri aplicative*, Iași, Ed. Polirom, Iasi
- Păun, E. (2006), *Introducere in pedagogie*, București, Ed. MEC
- Piaget, J. (1993), *Jan Amos Comenius*, în *Prospects*, UNESCO/IBE, vol. XXIII, no. ½ (titlul original al articolului: The Significance of John Amos Comenius at the Present Time, UNESCO, 1957)
- Stănciulescu, E. (1996), *Teorii sociologice ale educatiei*, Iași, Ed.Polirom
- Trachtenberg, Z. M. (1993), *Making citizens: Rousseau's political theory of culture*, London & New York, Routledge
- Van den Abbeele, G. (1992), *Travel as metaphor : from Montaigne to Rousseau*, Minneapolis, University of Minnesota Press
- Van de Ven, J.; Bos, E-J. (2004), *Se nihil daturum – Descartes's Unpublished Judgement on Comenius's Pansophiae Prodromus (1639)*, în *British Journal for the History of Philosophy*, vol. 12 no. 3

## (2) Un exemplu didactic recuperat: Vasile Goldiș

conf. univ. dr. Eugen Gagea

După 15 ani de funcționare ca profesor la Caransebeș și Brașov. La 1 septembrie 1901, Vasile Goldiș se „pensionează” pe motiv de boală. De fapt, motivul retragerii sale era cu totul altul. El dorea să se mute la Arad unde se cristaliza pe atunci centrul vieții politice a românilor din Transilvania, cu scopul de a se încadra direct și mai intens în rândurile militanților pentru afirmarea și apărarea drepturilor națiunii române.

Pretextul bolii era invocat din prudență, spre a nu fi suspectat de autoritățile maghiare pentru pasul său. Astfel primul demers, din 1900, al lui Vasile Goldiș în vederea pensionării pe motiv de boală, e respins de direcțiunea școlii medii ortodoxe române din Brașov, cu justificarea că actele doveditoare asupra stării sănătății sale nu sunt concludente. Ca atare, este obligat să depună un nou certificat medical la începutul anului școlar următor, eliberat de doctorul Gheorghe Baiulescu din Brașov<sup>1</sup>.

Mutându-se la Arad, nu fără a se despărți cu nostalgie de societatea intelectuală românească din Brașov, ca urmare a chemărilor unchiului său Iosef Goldiș, ajuns din 1899 episcop al acestor meleaguri, ale lui Roman Ciorogariu și întregului grup de luptători naționali ce activa în acest oraș, dar și la îndemnul vicarului de la Oradea, Vasile Mangra, Goldiș va fi aici, din 1901, cu intermitențe, până la moartea sa, întâmplată la 10 februarie 1934, secretar consistoral (totodată director al Cancelariei consistorale). Își va relua și activitatea didactică ca profesor și director al Școlii superioare de fete, pe care, după aprecierea ziarului „Drapelul”<sup>2</sup>, a condus-o cu competență între anii 1901-1905, fără a fi retribuit.

În această din urmă funcție și-a recrutat cele mai distinse și pregătite cadre didactice, unele de renume european, printre care figurau Petru Pipaș, profesor de pedagogie, Roman Ciorogariu, Ioan Costa și alții.

Problemele consolidării capacității educative a școlii românești din Transilvania și ale apărării caracterului ei național au stat permanent în atenția sa. Militând pentru perfecționarea rețelei școlare din dieceză, Goldiș se ridică împotriva măsurilor abuzive din partea ministerului instrucțiunii din Budapesta, interesându-se de modernizarea procesului de învățământ. El dă o mare atenție perfecționării predării limbii române, ca principală componentă a cultivării conștiinței naționale, susținând și obținerea de burse sau ajutoare pentru studii (inclusiv la București) în beneficiul unor tineri merituosi.

La venirea sa ca secretar cosistorial, episcopia Aradului avea o istorie de aproape două secole. Împăratul Francisc I a aprobat înființarea la Arad a unei școli pedagogice (preparandie) ortodoxe în 1812, iar în 1821 și a unui institut teologic. Aceste două instituții de învățământ vor juca până la Unire un rol important în viața culturală a vestului românesc<sup>3</sup>.

În 1901 când Goldiș sosea la Arad, lucrurile nu mergeau tocmai bine. A. Hamsea, directorul școlii, era ținta unor atacuri în presă, chiar din partea lui Ioan Rusu-Șirianul, pe motiv că neglijează Preparandia în favoarea mănăstirii Hodoș-Bodrog a cărui egumen era, din anul plecării episcopului Mețianu la Sibiu. În consecință, noul episcop, Iosif Goldiș, i-a cerut să opteze pentru unul din cele două posturi, director sau egumen. S-a ajuns până acolo că elevii Preparandiei au declarat o grevă la începutul lunii martie 1901. Până la urmă A. Hamsea a optat pentru mănăstire.

Problemele mai vechi cu care se confrunta școala sunt reluate în studiu în momentul venirii lui Goldiș. În primul rând, va încerca mărirea numărului de elevi. Autoritățile maghiare cunoșteau starea pauperă a școlilor românești în general și încercau să le saboteze orice inițiativă. Astfel în 1902, la începutul anului, un ordin al ministrului de Culte și Instrucțiune Publică, interzice pe viitor calificarea fetelor, ca învățătoare, la Preparandia din Arad, pe motiv că pe viitor ar exista pericolul proletarizării acestora, din lipsă de posturi. În jurul acestei măsuri samavolnice a autorităților s-a făcut o mare agitație românească întreținută de Vasile Goldiș. Autoritățile au permis ca fetele

cuprinse în școală să termine cursurile și să se califice, dar pe viitor să nu se mai primească alte candidate. Stimulate de autorități, o serie de elemente șovine maghiare au acuzat Preparandia că nu face suficientă educație patriotică și că, în consecință, ar trebui ori statificată, ori închisă. Dând curs acestor acuzații, ministerul a trimis un comisar, în persoana profesorului Iáncso Benedek, să ancheteze situația la fața locului. Acesta nu era, nici pe departe, un prieten al lui Vasile Goldiș sau un intelectual cu vederi largi capabil să înțeleagă noile principii europene care-si creau drum în politica vremii, pe linia generalizării egalității în drepturi a tuturor națiunilor. Ca urmare emisierial ministerial concluzionează că guvernul va trebui să revizuiască „Statutul organic” al bisericii ortodoxe și să i se mai limiteze autonomia<sup>4</sup>. Pentru a se edifica, Iáncso Benedek a asistat la examenele de absolvire a școlii din vara anului 1902. Din partea Episcopiei a asistat Vasile Goldiș. În final, comisarul s-a declarat mulțumit și a fost incapabil să formuleze vreo obiecție serioasă. De aici înainte, Vasile Goldiș va fi permanent al Consistoriului la examenele de sfârșit de an și de calificare a învățătorilor<sup>5</sup>.

În această calitate și-s adus o contribuție esențială la îndrumarea metodică și științifică a învățământului din Preparandia.

În anul 1903 în viața Preparandiei se înregistrează câteva evenimente mai importante. Numărul cadrelor se ridică acum la 5, iar director ajunge Roman Ciorogariu. Conform unei prevederi a Legii Școlare a lui Trefort, din anul 1879, intrată în istorie și sub numele de „Legea 18”, la examenul de calificare a învățătorilor trebuie să participe și un inspector din parte guvernului care verifică gradul de însușire a limbii maghiare, în scris și oral. El putea anula diploma dacă nu era mulțumit de cunoștințele dovedite de învățător. La finele anului școlar 1902/1903 inspectorul guvernamental Varjasii refuză să semneze diplomele pe motiv că nu sunt scrise și în limba maghiară, fără să poată face vreo alta obiecție<sup>6</sup>. Cel care temperează zelul patriotic al slujbașului de stat este secretarul episcopal Vasile Goldiș.

Implicându-se în activitatea politică ca deputat de Radna (1906-1910), Vasile Goldiș a încercat să folosească la maximum toate posibilitățile, de altfel foarte limitate, de a servi cauza națională de pe această poziție aparent favorabilă. Dintre toate capitolele activității sale parlamentare cel mai bogat rămâne cel legat de luptă pentru apărarea învățământului românesc de încercările autorităților de a-l statifica și a-l subordona ideii de făurire a statului național unitar maghiar. I se oferea acum prilejul să cântărească sensul activismului politic și poate, să înțeleagă intransigența pasivistă. Deși a fost totdeauna un om realist și nu și-a făcut nici un fel de iluzii în legătură cu câștigarea tuturor drepturilor naționale în lupta parlamentară, totuși, l-a surprins șovinismului profund al majorității absolute a drepturilor maghiari indiferent de nuanța politică. Pentru prima dată a luat cuvântul în Parlamentul de la Budapesta la 4 iulie 1906, când a protestat împotriva șovinismului promovat începând cu primul ministru și a refuzat să semneze proiectul de răspuns la mesajul tronului<sup>7</sup>.

În cadrul celui de-al doilea discurs ținut în parlamentul de la Budapesta din decembrie 1906, Vasile Goldiș cerea sprijinirea școlilor Confesionale, în caz concret Preparandia din Arad. În ceea ce privește învățământul superior arată că Universitatea din Budapesta este mai degrabă un fel de rampă de lansare în politică, decât un centru de formare a unor intelectuali. Propune înființarea celei de a treia Universități din Arad<sup>8</sup>. Bogata argumentație și ținută academică a discursului lui Goldiș a făcut o bună impresie auditorului, chiar dacă majoritatea nu și-a însușit ideile acestuia. Așa se explică și încrederea lui A. Appony de a și-l atrage oferindu-i un post de secretar în minister, însă Vasile Goldiș l-a refuzat<sup>9</sup>.

Problema învățământului românesc va fi o constantă a activității parlamentare a lui Vasile Goldiș. Asupra ei a revenit în ședința din 27 mai 1907 când s-a discutat legea privind raporturile dintre stăpân și slugă. A cerut ca legea să prevadă obligația pentru stăpân de a înființa școli pentru copiii celor ce muncesc pe moșia sa, dacă aceasta depășește 10 mii hectare. În ședința din 15 iulie 1908 s-a pus în discuție un nou proiect de lege școlară, de fapt o completare a legilor școlare din 1907. În el vorbea despre gratuitatea învățământului, ci servea, în mod voalat, politici de deznaționalizare a națiunilor asuprite din zona controlată politic de Budapesta.

Înfrângerea în alegeri din 1910 a P.N.R., în raport cu rezultatul obținut în 1906, precum și apariția ziarului „Românul” vor schimba spectrul vieții politice românești. În această vreme de zburcământ național Vasile Goldiș a inițiat un lung șir de manifestări populare, chiar în iarna anului 1911, ca un simbol al solidarității naționale față de încercările de disoluție a forțelor românești de către anumiți factori politici maghiari ce urmăreau să exploateze dificultățile de moment prin care trecea P.N.R.

Cu ocazia acestor manifestări, Vasile Goldiș a combătut, prin splendide discursuri, politica represivă, naționalistă a guvernanților maghiari. Problema școlară domina aproape toate discursurile sale. Arată situația din școli unde copii românilor sunt obligați să învețe, o serie de discipline, în limba maghiară, pe motiv că este limba oficială a statului. Se întreba: “Ce urmăresc când caută a ne sili să învățăm toți, cum zic ei. Limba statului?” Și tot el răspunde: “Ei vreau ca peste 20 de ani nici unul din noi să nu mai vorbească limba românească”<sup>10</sup>.

Dezvoltând această idee în Congregația comitetului Arad, ajunge la o concluzie care, chiar singură, aruncă o lumină puternică asupra personalității sale. Goldiș arată: “cu cât mai strașnic vă veți încorda d-voastră pentru nimicirea noastră națională, cu atât mai mult crește îndârjirea noastră întru apărarea bunătăților noastre cele mai scumpe, limba și neamul. Iubirea noastră de limbă și neam e un granit puternic de care se sfârșimă toate ale d-voastră neputincioase încercări”<sup>11</sup>.

La 3/16 noiembrie 1912 s-a sărbătorit centenarul Preparandiei. Vasile Goldiș a evocat evenimentul arătând: “Se recunoaște adevărul că statul acesta îl alcătuiește mai multe popoare cu egală îndreptățire la învățământ și cultură și se consacră principiul că, fiecare popor numai în limba sa poate și trebuie să fie cultivat”<sup>12</sup>. A subliniat. De asemenea, că pentru acest institut de învățământ, statul nu a alocat bani, că el s-a format și se menține din sudoarea poporului roman.

Primul război balcanic și înfrângerea Turciei, cu atâtea semnificații și pentru alte impresii, îl duce pe Goldiș la exclamația: “neamul românesc întreg resimte adierea duhului vremii și se zburcământ între nădejde și temeri”<sup>13</sup>.

Izbucnirea primului război mondial a dus la agravarea asupririi naționale iar jertfele de sânge date poporul roman din Austro-Ungaria în companiile militare îndreptăteau episcopiiile, după afirmațiile lui Vasile Goldiș, să solicite mai mult ajutor din partea statului. Astfel aplicarea legilor lui Appanyi a dus la retragerea ajutorului de stat la foarte multe școli românești. Vasile Goldiș a intervenit pe lângă Ministerul de Culte și Instrucțiune Publică în noiembrie 1915 în legătură cu retragerea ajutorului de stat pentru o serie de școli din părțile Aradului<sup>14</sup>. În august 1916 România a intrat în război, iar în anul școlar 1916/1917, din cauza operațiilor militare, au venit la Arad și elevii de la Școala pedagogică din Sibiu. Examenele de sfârșit de an s-au dat sub controlul comisariatului consistorial Vasile Goldiș.

În cele două decenii de activitate la Arad, Vasile Goldiș a desfășurat o complexă muncă pe tărâm școlar. Consider că ea s-a desfășurat în două direcții. În primul rând în calitate de “comisar” al Episcopiei pentru problemele școlare s-a preocupat de buna organizare a învățământului românesc confesional din eparhia Aradului. A avut în vedere atât conținutul învățământului cât și baza lui materială. Ca profesor, cu o temeinică pregătire de specialitate și metodică-didactică, a supravegheat procesul de învățământ din eparhie și în special pe cel din școala pedagogică. Cu ocazia inspecțiilor curente sau a celor de la sfârșit de an, a făcut o serie de observații asupra calității învățământului și a nivelului de pregătire a viitorilor învățători. A vizat în această direcție mai ales educarea viitorilor învățători în spiritual dragostei față de poporul roman.

Consider, apoi, că și-a adus un aport deosebit la îmbogățirea învățământului românesc din școlile din zona Aradului prin manualele sale. Aproape toate manualele editate pe vremea când a fost la Brașov au fost folosite și în școlile din eparhia Aradului. Între anii 1901-1918 nu a predate la clasă decât foarte puțin. Cu toate acestea, așa după cum a declarat de atâtea ori, bucuria vieții sale a fost catedra. De aceea a și manifestat o grijă deosebită și în această perioadă, pentru o ținută a instrucției școlare în școlile românești din zona Aradului.

Un învățământ de calitate nu se putea fără o bază materială corespunzătoare. Profitând de poziția sa și de puținele prevederi favorabile ale legilor din Ungaria, Vasile Goldiș a organizat mai multe demersuri pentru a obține ajutorul statului în dotarea unor școli românești. Și aici, ca și în alte

împrejurări, a dat dovadă de mult tact și calități politice exploatând la maximum toate posibilitățile de dobândire a acelor ajutoare, fără să facă concesii care să dăuneze ființei naționale.

Aportul cel mai important și l-a adus Vasile Goldiș în această perioadă în slujba învățământului românesc, nu numai din eparhia Aradului, cât din toate teritoriile locuite de românii din Austro-Ungaria, sub aspectul luptei pentru păstrarea autonomiei școlare în cadrul autonomiei bisericești.

Putem spune că activitatea lui Vasile Goldiș desfășurată la Arad în primele două decenii ale secolului XX-lea s-a înscris în istoria poporului roman ca o pagină de luptă națională pe tărâm școlar.

## NOTE

<sup>1</sup> Anuarul Liceului Ortodox Român “Andrei Șaguna” din Brașov, (LX-LXI), Anul jubilar 1924/1924, p. 92

<sup>2</sup> “Drapelul” (Lugoj), VII, 1907, nr.8 (20 ianuarie/2 februarie), p. 2

<sup>3</sup> *Ibidem*, p. 4

<sup>4</sup> Arhiva Episcopiei Ortodoxe Române din Arad, Consilii plenare, dosar2/1900, 1901, fila 68

<sup>5</sup>” Tribuna poporului”(Arad), 1901, nr.88 (12/25 mai), p.3

<sup>6</sup> *Ibidem*, p. 4

<sup>7</sup> “Tribuna”(Arad), 1906, nr. 101 (1/14 august), p. 1

<sup>8</sup> *Ibidem*, p. 4

<sup>9</sup> Idem, 1907, nr. 224 (2/15 decembrie), p. 3

<sup>10</sup> *Ibidem*, p. 4

<sup>11</sup> “Românul” (Arad), 1911, nr. 79 (7/20 aprilie), p. 1

<sup>12</sup> Idem, 1912, nr. 204, p. 4

<sup>13</sup> Idem, 1913, nr. 132, p. 3

<sup>14</sup> Idem, 1914, nr. 237, p. 4

## Bibliografie

Ioan Clopoșel, “Figuri reprezentative. Vasile Goldiș” în “Societatea de mîine” (Cluj), XI, nr. 3, martie 1934, p. 12.

Gheorghe Andrașiu “Vasile Goldiș un apostol al neamului”. Manuscris inedit, Timișoara, 1972, p. 6.

Elena dr. Bogdan, “Tribunul națiunii române: Vasile Goldiș” în “România de Vest”, II, nr. 253, 1939, p. 2

“Tribuna poporului”(Arad), 1901, nr. 88 (12/25 mai), p. 3.

“Tribuna”(Arad), 1906, nr. 101 (1/14 august), p. 1

“Românul” (Arad), 1911, nr. 79 (7/20 aprilie), p.1.

Arhivele naționale – Direcția județeană Arad, Fond Vasile Goldiș, d. 42, f. 16

“Universul” (București), nr. 51, nr. 41, 12 februarie 1934, p. 4.

## **XV. Transdisciplinaritatea în instruire din perspectiva educației permanente**

**C.S. I dr. Octavian Mândruț  
Marilena Mândruț**

### **(1) Elemente teoretice**

Transdisciplinaritatea este un concept care se poate aplica atât cercetării științifice, cât și procesului educațional (în sens larg). Ea reprezintă dimensiunea generală a cunoașterii, care acoperă demersul științific și procesul de învățare; există mai multe abordări și poziții metodologice referitoare la transdisciplinaritate.

Necesitatea unei abordări transdisciplinare a problematicii învățării școlare rezultă din compararea învățării „naturale” (și, într-o oarecare măsură, ideale) cu învățarea actuală, segmentată pe discipline, situații de învățare, medii educaționale, vârste. Trebuie să observăm că *învățarea în sine este un proces general uman*, care se desfășoară cu aproape toate caracteristicile sale comune la majoritatea indivizilor, iar universul supus atenției de cunoaștere și investigare este unitar (dar cu grade diferite de profunzime). Astfel, *realitatea obiectivă este unitară, iar procesul de înțelegere și cunoaștere, de asemenea unitar*.

Această unitate se păstrează într-o anumită formă în învățământul preprimar și, parțial, în învățământul primar. Existența unui educator individualizat (și nu mai mulți profesori, în paralel), facilitează învățarea integrată. Metodele de lucru, tipurile de activități de cunoaștere și realitatea investigată au, fiecare în parte, o coerență și o omogenitate care sunt evidente. Pe măsura avansării în școlaritate, apar mai mulți actori care organizează procesul de instruire, realitatea este fragmentată în discipline școlare individualizate, iar procesul de învățare capătă forme diferite atât din perspectiva disciplinelor respective, cât și a stilului educațional imprimat de fiecare profesor. Aceasta stimulează construirea unei imagini „caleidoscopice” a realității, atât ca obiect, cât și ca demers al cunoașterii. În acest context, este necesar și util ca unitatea învățării și unitatea obiectului supus învățării (realitatea înconjurătoare) să își recapete, fiecare, dimensiunea unitară și integratoare inițială.

Un exemplu în care exista o singură realitate investigată și un demers unic îl reprezenta perioada de început a cunoașterii raționale. În acel moment, realitatea se concentra pe ceea ce este vizibil, iar procesul de cunoaștere, la ceea ce poate să fie observat. În acest sens, am putea exemplifica prin orice gânditor semnificativ din Antichitate. Preferăm exemplul lui Aristotel, deoarece este, într-un fel, mai substanțial. Aristotel avea în față o realitate unică, vizibilă sub aspecte diferite și formată din obiecte, corpuri, plante, animale, aer, lumină, soare, relief, ape, vreme etc. Nivelul de cunoaștere anterior momentului său nu depășea starea observațională și era limitat la un experiențial individual. Procesul de cunoaștere practicat de Aristotel era, de asemenea, unitar, fiind format din activități diferite, mai mult sau mai puțin dirijate (observare, analiză, notare, exprimare și chiar experimentare). Adâncind cunoașterea, Aristotel a „inventat” științe și domenii aprofundate din această realitate: lumea vie, corpul omenesc, psihicul uman, fizica corpurilor, acustica, meteorologia, precum și gândirea metateoretică. În perioada sa experiențială proprie, Aristotel nu și-a dezvoltat foarte mult sistemul de investigație prin metode instrumentale aprofundate.

Evoluția ulterioară a științelor a diversificat foarte mult cunoașterea, ajungându-se în prezent la un număr foarte mare de domenii de preocupări, științe, discipline și probleme. De asemenea, instrumentarul de cunoaștere a depășit foarte mult simplele repere observaționale, ajungându-se la aprofundări foarte greu de imaginat în multiple domenii (medicină, fizică, chimie, biologie etc.).



Însuși modul de producere al cunoașterii este perceput într-o formă mai nuanțată, ca rezultat al opției referitoare la funcționarea creierului, care a adoptat soluția „construirii complexității computaționale” pentru cunoaștere (D. J. Linden, 2012, pag. 173).

În prezent, realitatea științifică este compusă din foarte multe fragmente și foarte multe metode și instrumente de cercetare.

Există un anumit număr de abordări referitoare la transdisciplinaritate, mai mult sau mai puțin apropiate între ele.

După Paul, P. (2005), transdisciplinaritatea este „un proces epistemologic și metodologic de rezolvare a datelor complexe și contradictorii (ale realității), situând legăturile în interiorul unui sistem global și ierarhizat, dar fără limite imuabile între discipline, cu scopul de a identifica soluții practice” (în Paul, P., Pineau, G., 2005, pg. 5).

O viziune originală și integratoare asupra transdisciplinarității este conturată de B. Nicolescu (2009) în cunoscuta carte referitoare la această temă și prin Carta transdisciplinarității (redactată în 1994 împreună cu Lima de Freitas și Edgar Morin). Conform lui Nicolescu, „transdisciplinaritatea se referă la ceea ce se află în același timp și între discipline și înăuntrul diverselor discipline și dincolo de orice disciplină. Finalitatea sa este înțelegerea lumii prezente, unul din imperativele sale fiind unitatea cunoașterii” (B. Nicolescu, 2009, pg. 53). Autorul arată că pot exista „diferite grade de transdisciplinaritate” și că nu există o disciplină favorizată în detrimentul alteia, din punctul de vedere al transdisciplinarității (pg. 145). Transpunerea educațională a transdisciplinarității este realizată într-o formă foarte generală, care lasă posibilitatea mai multor interpretări și direcții (pg. 153).

În planul cercetării științifice, transdisciplinaritatea reprezintă desfășurarea unor cercetări „care implică o colaborare sinergică între două sau mai multe discipline cu un înalt nivel de integrare a seturilor de cunoaștere disciplinară” și „prioritizează problema peste preocupările specifice disciplinare, teorii sau metode” (Patricia Leavy, 2002).

În plan educațional, există un număr mare de domenii monodisciplinare, fiecare cu un câmp metodologic (de cercetare și de predare) bine individualizat. În același timp însă, atât realitatea educațională, cât și științifică a rămas unitară, iar procesul de cunoaștere este de asemenea unitar (indiferent de prelungirea instrumentală a metodologiilor).

Transdisciplinaritatea (după B. Nicolescu, 2008, ed.) „merge la rădăcina cunoașterii și chestionează modul nostru de a gândi, de a construi și de a organiza cunoștințele”; ea reprezintă „fundamentul pentru un nou și necesar demers interogativ” și se desfășoară „dincolo de dualismul perechilor opuse (subiect – obiect, materie – conștiință, simplu – complex, diversitate – unitate, reductivist – holistic)”.

Există o similitudine între rolul elementelor metodologice (în științe) și activitățile de învățare (în procesul de învățământ), precum și între domeniile științifice și cele educaționale.

Margaret Somerville și D. J. Rapport (2002) sugerează ca teme cu un pronunțat caracter transdisciplinar dezvoltarea durabilă, mediul înconjurător (environment) și natura, în ansamblul ei.

Transdisciplinaritatea reprezintă, printre altele, „un nou demers în cercetare și rezolvare de probleme”, pentru a „coopera în sensul de găsi un răspuns la provocările complexe ale societății” (Thomson Klein, Julie, 2000).

Paradigma transdisciplinară a fost concretizată la noi într-un mod constructivist în domeniul teoretic foarte generos al educației pentru mediul înconjurător (Marilena Mândruț, 2012) și, anterior (îndeosebi sub aspectul integrării conținuturilor), sub forma unui curriculum preuniversitar centrat pe „Civilizație și cultură” (O. Mândruț, Marilena, Mândruț. 1994).

Din perspectiva transdisciplinarității educaționale, există următoarele tipuri de opțiuni:

- compatibilizarea elementelor esențiale vectorizate de științe cu cele practicate în sistemul educațional; este cunoscută rapiditatea modificărilor în științe, în raport cu relativa stabilitate din învățământ;
- compatibilizarea între elementele metodologice ale activităților de investigație și procesele de învățare; se poate observa dinamica metodologiei și o anumită stabilitate a metodelor și a tipurilor predominante de învățare.

Transdisciplinaritatea reprezintă astfel încercarea de a reda unitatea lumii înconjurătoare prin obiect și prin procesul de cunoaștere.

Transdisciplinaritatea ar trebui să se refere la această posibilitatea (și tendință) de unificare a științelor (în datele lor esențiale) și a metodologiilor de cunoaștere a realității. Această unificare nu se referă la suprapunerea conținuturilor (ceea ce înseamnă multidisciplinaritate) și nici a aprofundării domeniilor de intersecție (ceea ce înseamnă interdisciplinaritate). Ea reprezintă o „unificare” îndeosebi sub raport metodologic.

După L. Ciolan (2008, pg. 36 – 37), transdisciplinaritatea înseamnă „integrarea competențelor într-un cadru flexibil de acțiune, stabilit ca urmare a consensului asupra unor practici cognitive și sociale. Aceste scheme – cadru și practici nu se transformă în canoane academice, ci își manifestă validitatea doar în legătură cu contextele aplicării. Astfel, soluția unei probleme va trece dincolo de cadrele formale ale oricărei discipline și va fi eminentemente transdisciplinară.”

## **(2) Sursele transdisciplinarității educaționale**

Sursele teoretice ale transdisciplinarității ca dimensiune actuală a educației se regăsesc, printre altele, în:

- opiniile exprimate în mai multe ocazii de *principalul promotor inițial al transdisciplinarității* (D’Hainaut), a căror actualitate este evidentă;
- *competențele – cheie*, care au forme predominant transversale (ceea ce conferă o consistență transdisciplinară acestor competențe);
- *elementele definitorii principale ale sistemului atitudinal - valoric*;
- posibilitățile oferite de construire a unor *situații de învățare*, care să aibă un pronunțat *caracter transversal*.
- *elementele filosofice actuale și îndeosebi dimensiunea epistemologică a acțiunii de investigare a realității obiective* ((dezvoltată de Godfrey – Smith, P., 2012);
- *științele naturii*, în științe în general și în ansamblul abordării științifice a realității;
- *sistemul constructivist* de instruire și de autoformare referitor la cunoaștere.

Elementele de transdisciplinaritate se pot aplica la mai multe niveluri și domenii educaționale, cum ar fi:

- curriculum formal disciplinar (pentru fiecare disciplină semnificativă);
- învățarea nonformală și informală;
- domeniile, grupele de discipline, câmpuri și discipline individualizate;
- programe de studii (pentru formarea inițială și continuă);
- pregătirea individuală (ca parte a formării permanente);
- curriculum intenționat.

Totodată, există o corelație multiplă între următoarele elemente, luate câte două:

- a) corelația dintre elementele de natură disciplinară și supradisciplinară a științelor în general și modul de reflectare în structuri de învățare, în cadrul sistemului educațional;
- b) corelația dintre disciplinele științifice și propriile metodologii de investigație;
- c) corelația dintre disciplinele de învățământ și activitățile de învățare promovate cu ajutorul lor;
- d) corelația dintre elementele metodologice presupuse de activitățile de cercetare (pe de o parte) și activitățile de învățare (presupuse de procesul de instruire), pe de altă parte.

### **(2.1.) Bazele conceptuale ale transdisciplinarității la D’Hainaut**

Considerăm că bazele conceptuale ale demersului de tip transdisciplinar se regăsesc în lucrările lui D’Hainaut apărute în perioada 1977 – 1980 și traduse la noi în timp real (1981). Autorul, după teoretizări succesive referitoare la posibilitățile realizării unui învățământ supradisciplinar, prezintă *principalele demersuri intelectuale care permit o integrare calitativă a învățării*, pe domenii relativ individualizate, la care se pot asocia conținuturi cu origini disciplinare.

Menționăm aceste domenii, într-o formă extinsă și completă, așa cum au fost prezentate (după d'Hainaut, 1981, pg. 367 – 382), deoarece sunt interesante și actuale, reprezentând, în opinia noastră, baza instruirii transdisciplinare. Aceste domenii sunt:

- **a dobândi și a trata informațiile**; aceasta presupune, printre altele, identificarea surselor veridice de informații, căutarea unor surse alternative, analiza datelor, selecția și sintetizarea acestora, gruparea datelor și a informațiilor;
- **a identifica relații în mediul înconjurător**; aceasta reprezintă o activitate de explorare, prin care pot fi identificate relații observabile, de o evidență care nu poate fi pusă la îndoială;
- **a comunica** (prin receptarea și emiterea mesajelor), la diferite niveluri (forme nestructurate, forme scurte, structuri complexe);
- **a traduce dintr-un cod în altul**; aceasta cuprinde explorarea mesajului, transcrierea în alt cod, reconstruirea unei structuri coerente în noul cod de transmitere;
- **a se adapta**, domeniu care presupune relaționarea între raporturile individuale și ale colectivității, sub raportul comportamentelor cognitive și socio-afective;
- **a utiliza modele** este un demers foarte general, care presupune activități intelectuale simple, dar și demersuri complexe; autorul arată că folosirea modelelor presupune alegerea modelului adecvat, aplicarea materialului ales la situația particulară, evaluarea rezultatului, identificarea limitelor modelului și a valorii soluțiilor;
- **a rezolva probleme**; este o activitate foarte generală, care presupune: identificarea problemei, identificarea datelor, formularea problemei (inclusiv exprimarea naturii rezultatelor), controlul, stabilirea unui plan, utilizarea strategiei, controlul rezultatului;
- **a inventa, a imagina sau a crea**, presupune un domeniu cu elemente de inovativitate;
- **a judeca sau a evalua** presupune un demers atât cognitiv, cât și afectiv, referitor la rezultatele obținute în urma unui proces de cunoaștere;
- **a alege**, domeniu apropiat de evaluare sau de apreciere, presupune identificarea (alegerea) unui element, a unui model sau a unui rezultat, care va reprezenta o soluție capabilă să satisfacă anumite exigențe formulate;
- **a abstrage**, presupune posibilitatea construirii unei generalizări pornind de la date experiențiale;
- **a explica**, reprezintă un demers mai complex, care presupune și furnizarea unui model explicativ și descriptiv, la nivelul relațiilor observate;
- **a demonstra** sugerează o explicație cu pași succesivi, care pornește de la date experiențiale și se finalizează cu o generalizare;
- **a prevedea, a presupune, a deduce**, constituie o familie de câmpuri de învățare ce presupune identificarea unui sens evolutiv rezultat din aplicarea unei legi sau a unui model într-o situație nouă;
- **a învăța** constituie un proces fundamental, detaliabil în mai multe componente cognitive, psihomotorii și atitudinale;
- **a acționa** reprezintă un nivel care excede propria învățare, spre o zonă acțională, presupunând transferul experienței intelectuale într-un demers de inserție în realitate; autorul descrie modelele acțiunii raționale (D'Hainaut, 1981, pg. 378), utilizabile și în prezent;
- **a decide** constituie, de asemenea, un proces complex, care însoțește acțiunea propriu-zisă și are, de asemenea, mai multe componente și niveluri interioare;
- **a concepe un plan de acțiune** reprezintă demersul anticipativ de imaginare a unei activități de cunoaștere, dar și de învățare, cu mai multe componente și etape de parcurs;
- **a transforma** reprezintă un caz special al acțiunii raționale;
- **a organiza** presupune o activitate de management a unui plan sau a unei strategii, care are ca scop optimizarea funcționării unui sistem.

Aceste demersuri intelectuale cu o înaltă generalitate reprezintă totodată bazele educației permanente și sunt recognoscibile în toate metodologiile disciplinare. Din această cauză, au un implicit *caracter transdisciplinar*. Ele pot sta la baza educației permanente și la conturarea unei *didactici a transdisciplinarității*, care își poate propune să operaționalizeze structurile generale de învățare la situații concrete, eventual chiar pe structuri disciplinare sau interdisciplinare.

Acest demers este considerat de câțiva dintre principalii specialiști în problematica referitoare la curriculum educațional (I. Negreț – Dobridor, 2005, pg. 344 - 356, L. Ciolan, 2008, pg. 130) ca principalul punct de plecare în proiectarea demersurilor transdisciplinare de învățare sau a conținuturilor (Elisabeta Voiculescu, F. Voiculescu, 2001, pg. 62). Astfel, referitor la *tipologia transdisciplinară a demersurilor intelectuale* formulată de L. D'Hainaut, I. Negreț – Dobridor (2005, pg. 355) arată următoarele:

- acest demers are caracter deschis, în sensul că poate fi completat cu alte activități;
- demersurile descrise sunt situate la același nivel de determinare cu obiectivele taxonomiei lui Bloom (observație pertinentă și extrem de interesantă);
- aceste demersuri se transmit și se combină în diferite situații;
- demersurile nu sunt ordonate ierarhic (ceea ce se observă ușor) și sunt construite pentru a fi transferate în situații cu un grad mai înalt de concretizare;
- aceste demersuri sunt componente evidente ale activităților intelectuale;
- pe ansamblul lor, exced ca dimensiuni taxonomia lui Bloom;
- demersurile nu sunt gândite pentru situații de evaluare;
- ele nu sunt taxonomizate;
- demersurile intelectuale nu au sens decât prin asocierea acestora cu situații de învățare.

Am redat în detaliu aceste domenii, deoarece ele pot reprezenta un referențial inițial suficient de generos pentru abordarea instruirii centrate pe demersuri transdisciplinare. De asemenea, am sintetizat opiniile profesorului I. Negreț – Dobridor, pentru a evidenția originalitatea, actualitatea și specificul abordării transdisciplinare imaginată de D'Hainaut.

Față de momentul realizării lor de către autor (1975 – 1977), a apărut în teoria și practica educațională un singur element, este adevărat, major: *tehnologia informației și comunicării*. Demersurile având un caracter deschis pot încorpora, sub forma unei structuri disjuncte, acest nou domeniu.

## **(2.2.) Competențele – cheie europene ca sistem transversal și transdisciplinar**

Redăm în continuare, în cadrul principalelor domenii de competențe – cheie, acele componente (depinderi, abilități, aptitudini) care au un pronunțat caracter transversal („deasupra” acestora) și implicit transdisciplinar.

**Comunicare în limba maternă** presupune, printre altele:

- a comunica oral și scris într-o varietate de situații
- a monitoriza și adapta propria comunicare la cerințele situației
- a distinge și a folosi diferite tipuri de texte
- a căuta, a colecta și a procesa informația
- a folosi resurse (de informare)

**Comunicare în limbi străine** presupune:

- abilitatea de a înțelege mesaje orale
- a iniția, a susține și a încheia conversații
- înțelegerea și producerea unor texte scrise adecvate
- folosirea adecvată a resurselor (de informare)
- învățarea limbilor într-un mod informal, ca parte a educației permanente

**Competențele matematice** presupun:

- a aplica principii și procese matematice de bază în viața cotidiană
- a urmări și a evalua diferite etape ale unei argumentații
- a adopta un raționament matematic
- a înțelege o demonstrație matematică
- a comunica în limbaj matematic
- a folosi resurse adecvate

**Competențele de bază în științe și tehnologii** presupun:

- abilitatea de a folosi instrumente și utilaje tehnologice
- a folosi date științifice pentru atingerea unui scop
- a recunoaște caracteristicile esențiale ale unei investigații științifice,
- abilitatea de a comunica concluziile și raționamentul subiacent

**Competența digitală** (TSI – Tehnologia societății informației) presupune:

- a căuta, a colecta și a procesa informația (din domeniul virtual)
- a folosi informația într-un mod critic și sistematic
- a folosi tehnici pentru producerea, prezentarea sau înțelegerea unei informații
- a accesa, a explora și a utiliza serviciile de pe Internet
- a folosi TSI pentru a sprijini o gândire critică, creativitatea și inovația

**Competențele sociale și civice** presupun:

- abilitatea de a comunica într-un mod constructiv
- a exprima și a înțelege puncte de vedere diferite
- a manifesta o reflecție critică și creativă

**A învăța să înveți**, domeniu prin excelență transversal, presupune, printre altele:

- dobândirea alfabetizărilor de bază: scrisul, cititul, numerația și TIC
- accesarea, procesarea și asimilarea de noi cunoștințe și aptitudini (deprinderi)
- a avea o gestiune eficientă proprie a învățării, a carierei și a activității profesionale
- a persevera în învățare, a se concentra pe perioade prelungite de timp
- a reflecta în mod critic asupra obiectului și finalității învățării
- a organiza propria sa învățare

**Inițiativă și antreprenoriat** presupune:

- a gestiona un proiect anticipativ
- a reprezenta și a negocia eficient
- abilitatea de a lucra individual și în colaborare și în echipe
- a evalua și a asuma riscuri

**Sensibilizare și exprimare culturală** presupune:

- a aprecia critic și estetic operele de artă și spectacolele
- a compara propriile puncte de vedere și opinii cu ale altora
- a dezvolta aptitudini creative care pot fi transferate în diverse contexte

După cum se poate observa, competențele – cheie utilizează în zona abilităților termeni de maximă generalitate. Majoritatea formulărilor au un caracter utilizabil la toate disciplinele tradiționale. De aceea și acestea pot fi incluse, într-o mare măsură, în structurile transversale presupuse de instruirea transdisciplinară. Competențele din domeniul TSI consemnează diferența fundamentală dintre anii 1970 și 2010 în ceea ce privește caracteristicile învățării umane.

### **(2.3.) Sistemul transversal de atitudini și valori**

Sistemul de atitudini și valori este, prin excelență, transdisciplinar.

Constatările realizate pe baza analizei sistemului de atitudini și valori prezente în programele școlare (după Mândruț, O., Catană, Luminița, 2012) se pot reda sintetic astfel:

(a) sistemul de atitudini este continuu și stabil pentru o anumită disciplină, pe parcursul învățământului gimnazial și liceal (uneori cu anumite adăugiri pentru programele de liceu), iar în cadrul disciplinelor înrudite, atitudinile au semnificații convergente.

(b) cu câteva excepții, pentru fiecare disciplină există o atitudine referitoare la dezvoltarea interesului pentru studiul disciplinei și pentru dezvoltarea unor atitudini pozitive pentru comunicare.

(c) atitudinile au în componență valori, procese și metode prin care pot fi dezvoltate.

Pornind de la constatările anterioare, propunem o taxonomie care poate cuprinde, într-o primă aproximare, următoarele componente:

**(f) Receptarea mesajului atitudinal, prin:**

- manifestarea interesului pentru ascultarea mesajului;
- înțelegerea mesajului receptat și alegerea unui răspuns adecvat;
- încurajarea dialogului pe o temă sugerată;

**(g) Răspunsul la mesajul receptat, prin:**

- acceptarea formulării unui răspuns;
- respectul pentru valorile altora;
- formarea atitudinii pozitive pentru un răspuns argumentat;
- oferirea unor justificări în sprijinul opiniei formulate;
- discutarea opiniei receptate.

**(h) Valorizarea axiologică a mesajului atitudinal, prin:**

- valorizarea diferitelor opinii exprimate;
- respectul față de adevăr;
- înțelegerea oportunităților și a limitelor limbajului în comunicarea atitudinală;
- utilizarea constructivă a argumentelor;
- acceptarea compromisurilor.

**(i) Organizarea comportamentului personal, presupunând:**

- compararea tipurilor de demersului atitudinale posibile;
- compararea unor alternative, colaborarea, discutarea unor idei sau propuneri;

**(j) Caracterizarea dimensiunii atitudinale, prin:**

- evaluarea validității unui demers;
- încrederea în sine și susținerea unui demers;
- orientarea unor activități personale sau de grup;
- evitarea discuțiilor contradictorii ;
- asumarea unor inițiative personale (sau colective) de acțiune.

Această ordonare (a – e) indică vectorul de parcurgere și de formare atitudinilor. Fiecare formulare generală are elemente supradisciplinare, de transversalitate, fiind situată deasupra unor intenții disciplinare. Acest sistem este, în acest fel, transdisciplinar.

**(2.4.) Sistemul activităților de învățare transdisciplinare (cognitive și acționale)**

Preluând principalele componente ale sistemului descris de D'Hainaut, precum și elemente ale competențelor – cheie (deprinderi, abilități), am sintetizat principalele activități de învățare (și de acțiune) cu un pronunțat caracter transdisciplinar. Acest sistem poate reprezenta referențialul metodologic pentru abordarea transdisciplinară a cunoașterii și învățării, aplicabil oricăror conținuturi disciplinare, multidisciplinare sau interdisciplinare. Sistemul poate cuprinde:

<ul style="list-style-type: none"><li>- Identificarea informației;</li><li>- Prelucrarea informației primare;</li><li>- Utilizarea informațiilor (primare, secundare);</li><li>- Ordonarea informațiilor;</li><li>- Comunicarea;</li><li>- Traducerea dintr-un cod în altul;</li><li>- Analiza realității;</li><li>- Comparare;</li><li>- Rezolvarea de probleme;</li><li>- Realizarea unei inferențe logice;</li><li>- Experimentarea;</li><li>- Demonstrarea;</li><li>- Utilizarea mediului virtual;</li><li>- Utilizarea modelelor;</li><li>- Construirea unui model;</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Explicarea;</li><li>- Crearea, inventarea, adaptarea (cognitivă);</li><li>- Modelare;</li><li>- Alegere;</li><li>- Aplicare;</li><li>- Decizie;</li><li>- Evaluare;</li><li>- Presupunerea / prevederea;</li><li>- Metacunoaștere;</li><li>- Învățarea;</li><li>- Conducerea unui plan de acțiune;</li><li>- Decizia;</li><li>- Acțiune / transformare;</li><li>- Planificare;</li><li>- Organizare.</li></ul>
--	--

La aceste activități preponderent cognitive și acționale se poate adăuga un set de atitudini și valori, preluabil din lista lărgită prezentată anterior; pot fi adăugate și alte aspecte cognitive, acționale sau atitudinale, care vizează elemente ale cercetării: negocierea unor situații, colaborarea individuală, ajutor între parteneri, asumarea comună a rezultatelor, aplicarea cunoștințelor etc.

Sistemul transdisciplinar de activități de învățare (și de acțiune) devine mai ușor de aplicat dacă i se asociază anumite clase de referință, ca în tabelul sintetic de mai jos.

<b>Nr. crt.</b>	<b>Domeniul activităților de învățare</b>	<b>Verbe</b>	<b>Domenii (clase) de referință (Activitatea de învățare se referă la)</b>
1	Identificarea informației	a identifica	Informații referitoare la: elemente, procese, concepte, termeni, date
2	Prelucrarea informației	a prelucra	Informații primare, informații secundare, documente, informații orale, virtuale
3	Utilizarea informației	a utiliza	Informații, metodologii, tehnici, termeni, date, TIC, informație scrisă, orală, mixtă, virtuală
4	Ordonare	a ordona	Valori factuale, mărimi, elemente, succesiuni
5	Comunicare	a comunica	Informații, date, modele, rezultate, opinii
6	Traducere / transformare	a traduce	Coduri, semne, semnificații, limbaje, modele, grafice
7	Analiza (realității)	a analiza	Realitatea obiectivă, realitatea subiectivă, modele, informații, situații
8	Comparare	a compara	Elemente, fenomene, date, imagini, modele
9	Rezolvare	a rezolva	Probleme, situații de învățare, situații reale
10	Inducere	a induce	Succesiuni, fenomene, legi, principii
11	Deducere	a deduce	Succesiuni, fenomene, legi (particulare)
12	Experimentare	a experimenta	Situații reale, modele, situații noi
13	Demonstrare	a demonstra	Aserțiuni, realități vizibile, succesiuni, rezultate
14	Explicare	a explica	Relații, sisteme, interacțiuni, forme, realități
15	Creare / Inventare / Adaptare	a crea / a inventa / a (se) adapta	Informații, modele, structuri, probleme, realități obiectuale și virtuale
16	Utilizarea modelelor	a utiliza	Modele construite, modele virtuale
17	Construirea unui model	a construi	Modele de procese, sisteme, structuri, modele virtuale
18	Alegere	a alege	Variante reale, virtuale, alternative, situații, opțiuni
19	Decizie / aplicare	a decide / a aplica	Acțiuni, opțiuni, realități, situații, rezultate
20	Evaluare	a evalua	Situații, acțiuni, structuri, rezultate, opinii, realități
21	Utilizarea mediului virtual	a utiliza IT	Componente ale mediului virtual (internet, CD, web, TIC, GIS)
22	Prevedere / Anticipare	a prevede / a anticipa	Sfârșitul unei acțiuni, al unui proces; anticiparea unui rezultat, al unei finalități
23	Presupunere	a presupune	Acțiuni, situații, intenții, succesiuni, finalități
24	Cunoaștere intuitivă	a intuiti	Fenomene, finalități, rezultate, procese, legi, principii, realități virtuale sau subiective
25	Învățare / Instruire	a învăța	Elemente, concepte, structuri, idei, metode,
26	Acțiune	a acționa	Demersuri teoretice și practice
27	Planificare	a planifica	Acțiuni, activități, probleme, evoluții, demersuri
28	Organizare	a organiza	Acțiuni, activități, demersuri cognitive
29	Metacunoaștere	a reflecta	Reflecție asupra științei, culturii, gândirii
30	Autogestiune personală	a (se) autodezvolta	Cunoștințe, atitudini, abilități, autoreflexare, organizare personală, proiectare

### (3) Analiza situațiilor și activităților de învățare transdisciplinare

Redăm mai jos, în continuare, într-o formă sintetizată și transformată, principalele câmpuri de accețiuni pentru domeniile menționate în tabelele anterioare.

**Identificarea, prelucrarea și utilizarea informației** presupune identificarea, prelucrarea, transformarea și utilizarea informațiilor pertinente, indiferent de sursă și valoarea lor de adevăr. Principalele tipuri de informații sunt următoarele:

- informații pe suport scris (cărți, manuale, culegeri, reviste, lucrări literare, texte din ziare);
- informații orale (verbale): conversații, declarații verbale, surse mass-media;
- informații grafice (în limbaje și coduri diferite, inclusiv modele);
- informație virtuală (Internet, CD, pagini web, GIS, TIC);
- informație personală (stocată în memorie).

Activitatea de identificare, prelucrare și utilizare a informațiilor este una dintre cele mai generale activități cognitive, cu o utilizare în toate domeniile. Ea presupune:

- a) *identificarea informației*, constând în selectarea informației pertinente (cu o anumită relevanță pentru momentul accesării ei), identificarea unor surse alternative și complementare;
- b) *prelucrarea informației*, presupunând: organizarea informațiilor în structuri noi (fără modificarea lor calitativă), randomizarea informațiilor după diferite criterii (relevanță, cronologie);
- c) *utilizarea informației*, presupunând transformarea informației primare în informație secundară, de exemplu datele în grafice etc. și transformarea informației dintr-un limbaj în altul;

**Analiza realității** reprezintă o activitate general valabilă, care se modifică în timp și în raport cu obiectul analizat. Realitatea poate fi obiectivă sau subiectivă.

(a) *Analiza realității obiective* presupune utilizarea unui set de criterii, metode și modalități de analiză cât mai veridice, asupra realității observabile. Analiza este stimulată de interesul pentru finalități și beneficii. Pot fi utilizate metode cum ar fi: observare, consemnare, colectarea datelor primare, înregistrarea elementelor și fenomenelor etc. Analiza presupune și o anumită ordonare, clasificare și comparare a datelor de observare. Într-un grad mai înalt, care depășește sfera elementară, empirică, aceasta se realizează după un anumit plan cognitiv. Analiza realității presupune și identificarea părților componente ale realității obiective observate: elemente, fenomene, procese, relații, structuri. În acest caz, identificarea se referă în același timp și la un anumit decupaj al elementelor observate și gruparea lor pe aceste categorii.

(b) *Analiza, înțelegerea și interpretarea „realității subiective”* presupune înțelegerea caracterului subiectiv al unor informații (texte orale, scrise, muzică, arte, narațiuni, romane, păreri), îndeosebi caracterul subiectiv este vizibil în cazul relatărilor istorice. Această analiză este posibilă în contextul unui interes special manifestat pentru acest domeniu. Poate avea la bază un „plan de înțelegere”. Analiza poate să se adapteze din mers. Pe baza demersurilor întreprinse este posibilă utilizarea constructivă și critică a schemelor interpretative anterioare.

Analiza realității (obiective sau subiective) poate presupune alte activități, cum ar fi: comparare, ordonare, inducere, demonstrare, modelare etc.

**Comunicarea multipersonală** (prin receptarea și emiterea mesajelor orale sau scrise) are loc la diferite niveluri și în diferite forme (forme nestructurate, scurte, structuri complexe). În principiu, există următoarele activități asociate acestui grup:

- a) receptarea mesajului (care poate fi scris, verbal, grafic, cinetic, artistic); aceasta este urmată de acceptarea mesajului, în momentul ulterior receptării și înțelegerea sa;
- b) emiterea unui mesaj verbal, care are un puternic suport atitudinal și concretizează intenția asumată de a răspunde la mesajul receptat;
- c) forme de mesaje receptate sau emise pot fi: forme orale, texte, structuri complexe;

**Traducerea intercoduri** presupune transformarea informației dintr-un cod în altul. Aceasta se referă la explorarea unui mesaj, transformarea lui în alt cod, reconstruirea unei structuri coerente în noul cod de transmitere. Pot exista mai multe tipuri de coduri: coduri formalizate (la matematică,



fizică, chimie), în formă orală sau scrisă, coduri grafice, coduri cartografice (prin scara de proporție, legendă, semne convenționale și denumiri), coduri din domeniul muzical, artistic (în formule explicitate), cod cinetic (de mișcare).

**Compararea** presupune o analiză a două sau mai multe elemente, pe baza identificării unor asemănări sau deosebiri. Criteriile „analizei comparative” pot fi empirice, pot fi construite (date) sau pot să rezulte chiar din procesul analitic. Criteriile sunt adaptate obiectului analizat: elemente sau fenomene observate, modele, imagini, texte, rezultate, păreri, interpretări etc. Compararea poate fi realizată pe componente ale realității obiective sau pe realități „subiective” (construite). Fiabilitatea criteriilor permite identificarea unor aspecte noi, care rezultă în mod direct din caracteristicile individuale.

**Rezolvarea de probleme** este un domeniu foarte vast, prin multitudinea de câmpuri disciplinare care îl utilizează și al unei varietăți de situații. În raport cu o problematică învățată sau parcursă, rezolvarea problemelor are o valoare metodologică deosebită, îndeosebi în condițiile unor situații noi, neînvățate. Există o schemă de operare pentru această activitate, care pornește de la identificarea problemei, la colectarea datelor, până la controlul și analiza validității rezultatelor.

**Utilizarea inferențelor logice** are la bază (în principal) sistemul de premisă și concluzie. Relațiile logice între propoziții, adevăruri sau fenomene pot fi implicative sau echivalente. Se poate folosi o modalitate deductivă sau inductivă, precum și o procedură mixtă (abductivă) în care se combină parcursul deductiv și cel inductiv. **Inducerea (sau inducția)** are la bază date observaționale pe baza cărora, prin inferență, se poate ajunge la un adevăr cu o generalitate mai mare. **Deducerea** (sau deducția) este procesul invers, de la teorie la adevărul particular. **Abducția** presupune un traseu mixt.

**Experimentarea** presupune construirea unei situații cu o anumită finalitate demonstrativă sau pentru verificarea unei ipoteze. Experimentele pot fi fizice, dar și mentale.

**Demonstrarea** presupune argumentarea validității unui adevăr referitor la domenii diferite: informații, interacțiuni, idei, structuri, succesiuni, legături de determinare. Prin demonstrație se pot susține afirmații pe baza unui demers structurat, cu ajutorul unor explicații anterior confirmate. Demonstrarea indirectă se poate realiza în limbaje diferite, cu ajutorul unor modele, suporturi grafice, texte (considerate valide). Demonstrarea directă este posibilă doar cu ajutorul unor modele fizice.

**Explicarea** presupune prezentarea unor structuri (fenomene, modele, sisteme) care au la bază o evidență mai puțin vizibilă. Se poate realiza chiar un model explicativ pentru orice situație aparent nouă. Explicația poate fi predominant narativă, demonstrativă sau pe baza unui model.

**Crearea sau inventarea unei realități noi** presupune realizarea unui lucru sau adevăr care nu exista anterior ca atare. Poate fi un produs, o metodă, o strategie, o idee, o situație problemă. Poate fi obiectivă (materială) sau subiectivă. Ea se bazează pe un demers construit de subiect. Exploatarea acestei posibilități este foarte importantă din multiple perspective. Un act creativ este și cel de **adaptare** a comportamentului anterior la o situație nouă.

**Utilizarea mediului virtual** presupune identificarea informațiilor, a unor procedee, metode, structuri, interpretarea și înțelegerea acestora, precum și construirea unei realități virtuale noi.

**Utilizarea modelelor** (interpretare și construire). Modelele, scheme sau forme simplificate și esențializate ale realității pot fi fizice, grafice, matematice și mentale.

Primul nivel al relației realității cu un model are o latură interpretativă (interpretarea modelului). Acest procedeu reprezintă o formă de „traducere” a unui mesaj dintr-un limbaj în altul. Aici, mesajul figurativ, fizic, numeric, mental (modelul) trebuie interpretat prin prisma conținutului său stabilizat într-un sistem de coduri (forme, relații, mărimi, elemente).

Al doilea nivel îl reprezintă construirea (unui model) pornind de la o realitate cunoscută. Modelul este aparent simplificator și esențializat, dar este îndeosebi **intuitiv**, permițând perceperea realității reprezentate.

**Alegerea** implică opțiunea pentru o anumită variantă existentă. Se poate aplica la aserțiuni, date, elemente, fenomene, procese, structuri, opinii, modele etc. Are la bază un algoritm care pornește de la dobândirea informației referitoare la situația dată, până la validarea concluziei.

**Presupunerea / prevederea unei evoluții** poate avea o structură univocă (de la A la B), o anumită corelație și poate să se bazeze pe un model (probabilist sau determinist).

**Învățarea** are un caracter individual, deși se manifestă și în contexte supraindividuale. În context individual, poate avea o sursă extrinsecă sau intrinsecă. Uneori, motivația învățării este însă mai complexă. Învățarea este o categorie general umană. Atitudinea constructivă față de învățare stimulează realizarea acesteia. Dimensiunea utilitară influențează calitatea învățării. Există metode de învățare mnemotehnice (repetitive), metode bazate pe suporturi diferite, metode exploratorii, de cercetare, investigare și metode de fixare.

**Metacunoașterea** are poate cel mai larg câmp supradisciplinar, deoarece se referă la „reflecția asupra cunoașterii” (sau „cunoașterea despre cunoaștere”) în care însuși procesul de cunoaștere devine obiect de investigație. Metacunoașterea devine o opțiune epistemologică referitoare la toate activitățile care au obiect verificarea veridicității procesului de cunoaștere. În metacunoaștere intervin și factori motivaționali și afectivi care se întrepătrund cu procesele cognitive, precum și capacitatea de a controla procesul de reflecție.

**Acțiunea** presupune o motivare (în raport cu un scop), o finalitate, resurse și un plan coerent. Desigur, este vorba despre acțiuni raționale. Pot fi imaginate trasee de realizare a acțiunilor, pornind de la decizia de a fi produse, până la evaluarea și corectarea lor.

**Decizia oportună.** Luarea unei decizii este un element important în orice activitate. Ea trebuie bazată pe surse veridice de informare și pe un anumit plan minimal. Trebuie să aibă o utilitate confirmabilă pentru a fi oportună. Tot un act decizional îl reprezintă **aplicarea** cunoștințelor sau a deprinderilor dobândite prin învățare în situații experiențiale noi.

**Conceperea unui plan de acțiune.** Orice activitate cu un anumit grad de complexitate presupune o planificare anticipativă anterioară, care poate să cuprindă obiective, strategii, procedee și elemente de verificare. Se poate aplica la acțiuni propriu – zise, dar și în activități de învățare, cercetare, prezentare.

**Aplicarea** unui demers, a unei strategii sau a unui plan de acțiune reprezintă un element care transferă domeniul teoretic declarativ într-un sistem acțional.

**Organizarea unei activități** are o componentă metodologică managerială, dar poate să aibă și un substrat atitudinal. Ea presupune utilizarea unui plan și elemente decizionale minime referitoare la strategia urmărită. Se bazează pe teoria și practica managementului. Se poate referi la optimizarea funcționării unui sistem, a unei activități repetitive sau noi, a unei activități individuale sau colective, orientată spre scop.

**Autogestiunea** presupune utilizarea posibilităților oferite de cunoașterea individualizată realizată până la un moment dat, în scopul conceperii unui proiect structurat de organizare a vieții și activității individuale, pentru un parcurs rațional ulterior. Se referă la activitatea proprie, personală.

Acest sistem, prezentat mai sus, are un caracter predominant descriptiv și nu este taxonomizat. Într-o încercare anterioară (Oghină, D., Stanciu, F., Ștefănescu, Delia – Olga, 1994) au fost identificate „obiective transdisciplinare ale învățământului general”, care cuprind într-o viziune structurată: competențe disciplinare (referitoare la culegerea, vehicularea și utilizarea informației), capacități metodologice (de muncă intelectuală, capacități ale gândirii sistemice, capacități de comunicare) și atitudini fundamentale. Menționăm această opinie, deoarece ea subliniază atât transdisciplinaritatea unor demersuri cognitive propuse, cât și existența unei dimensiuni atitudinale.

#### **(4) Corelarea componentelor cu disciplinele școlare**

Considerând domeniile de învățare menționate (1, 2...30) și un număr de discipline școlare semnificative, a fost construit un tabel (după un model utilizat de D'Hainaut) care își propune să realizeze o corelație între aceste două elemente, redată prin intensitatea relației biunivoce (1, ..5).

Activități	Discipline											
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
1	4	4	2	4	4	4	4	4	4	3	2	3
2	4	3	2	5	4	4	2	2	3	3	2	3
3	4	4	2	4	4	4	3	3	3	3	2	2
4	3	2	1	4	4	4	3	2	3	2	2	2
5	5	3	2	3	3	3	3	3	4	3	3	4
6	4	2	4	3	3	3	4	3	2	2	4	4
7	2	2	2	3	4	3	5	4	1	4	2	5
8	2	2	1	2	3	3	4	3	2	2	2	3
9	1	3	1	5	4	3	2	3	1	1	1	1
10	1	2	1	4	4	4	3	3	1	2	1	5
11	1	2	1	4	4	4	3	3	1	2	1	5
12	1	1	1	2	5	5	2	4	1	1	1	1
13	2	2	1	4	4	4	3	4	2	2	2	3
14	3	2	1	3	4	4	3	4	3	3	2	4
15	3	3	2	3	4	4	2	2	2	2	3	4
16	2	3	1	4	4	3	3	2	1	2	2	2
17	1	2	1	4	4	3	2	2	2	2	2	2
18	1	3	1	4	4	3	2	3	3	3	2	2
19	1	2	1	2	3	3	2	2	2	3	2	2
20	1	2	1	3	3	2	2	2	2	2	3	2
21	2	5	1	2	3	2	3	2	2	2	1	1
22	1	2	1	1	3	2	3	2	2	2	1	2
23	2	2	1	1	2	2	2	2	2	2	1	1
24	1	1	1	1	2	1	3	1	3	3	2	2
25	4	3	3	4	4	4	3	3	3	3	2	3
26	1	2	1	1	2	2	2	3	2	2	1	1
27	2	2	1	2	2	2	2	3	2	3	1	1
28	2	1	1	2	2	2	2	2	1	2	1	1
29	3	3	2	3	3	2	3	2	3	3	3	5
30	2	4	3	4	4	3	4	3	2	3	4	5

Abrevierile tabelului sunt:

- (1) Activități de învățare: 1 – 30 (conform tabelului anterior)
- (2) Discipline: A - Limba română, B – TIC, C – Limba străină, D – Matematică, E – Fizică, F – Chimie, G – Geografie, H – Biologie, I – Istorie, J – Științe sociale, K – Arte, L - Filosofie.
- (3) Proporția (intensitatea) prezenței unei activități (de la cea mai mică la cea mai mare): 1 – 5

Modelul de mai sus (orientativ și empiric) este doar un exemplu ilustrativ și are un caracter ipotetic și provizoriu.

El permite compararea următoarelor dimensiuni ale învățării:

- Dimensiunea *interdisciplinară* o reprezintă concretizarea fiecărei activități (1 – 30) prin toate disciplinele (A – L).
- Dimensiunea *monodisciplinară* o reprezintă concretizarea tuturor activităților (1 – 30) în cadrul fiecărei discipline (A, B, ... L).
- Dimensiunea *transdisciplinară* o reprezintă: a) descrierea fiecărei căsuțe rezultate din intersecția liniilor și coloanelor (1A, 1B,... 30L); b) alegerea unui anumit număr de căsuțe pe baza unui algoritm sau a unor criterii, care împreună pot forma un program sau un modul de instruire transdisciplinar.

## (5) Procesul de cunoaștere în context transdisciplinar

Elementele referitoare la transdisciplinaritate menționate mai sus au sens în contextul procesului de cunoaștere și al dimensiunii cunoașterii în sine pe care o realizează un subiect prin instruire. Un element semnificativ care pune într-o lumină constructivă conceptul de transdisciplinaritate îl reprezintă **domeniile cunoașterii**, considerate ca activități general umane, în afara oricărei discipline.

Pornind de la taxonomia domeniului cognitiv elaborată de B. Bloom și aplicată frecvent în învățământul nostru, în contexte diferite, dezvoltăm în continuare o structură care permite perceperea mai exactă a felului în care are loc procesul de cunoaștere.

Domeniile cunoașterii ar putea fi simplificate în următoarele categorii:

- cunoștințe teoretice propriu zise (conținuturi);
- înțelegerea;
- metodologia (metode și tehnici);
- analiza;
- sinteza;
- evaluarea;

Dintre acestea, cunoștințele (conținuturile instruirii) pot fi grupate în mai multe clase (categorii), reprezentând:

- *dimensiunea observabilă* (componentele observabile), cuprinzând: elemente, procese, fenomene, sisteme, structuri, interacțiuni, spațiu, timp;
- *mărimi și reprezentări*, cuprinzând: unități de măsură, mărimi, reprezentări, modele;
- *terminologie*: denumiri, termeni specifici, termeni generali, concepte;
- *informații*: date primare, date prelucrate, date virtuale.

Prezentăm, în continuare, principalele componente ale domeniilor *cunoașterii*:

### (a) **Cunoștințe** (teoretice)

Acestea pot fi:

- elemente individualizate și date;
- fenomene, procese, interacțiuni, observate direct și indirect;
- metode, principii, proceduri și tehnici de investigație a realității;
- proceduri axiomatice și de inferență;
- metodologii experimentale și demonstrative;
- sisteme și structuri;
- legi, principii, axiome, adevăruri;
- date și mărimi specifice;
- elemente principale ale științelor și tehnologiilor actuale;
- terminologie, convenții (în știință și artă);
- modele, reprezentări, imagini reale și virtuale;
- surse și metode de accesare a informațiilor;
- elemente ale specificului realității subiective (tipuri de reprezentări, repere, opinii);
- elemente de diferențiere între realitatea obiectivă și subiectivă;
- cunoștințe referitoare la integrarea domeniilor cunoașterii în structuri noi;
- alte cunoștințe similare.

### (b) **Înțelegerea**

Se referă în principiu la sesizarea, exprimarea, interpretarea și explicarea tuturor componentelor teoretice și factuale care formează „cunoștințele”, adică:

- realitatea observabilă (elemente, fenomene, structuri etc.);
- specificul metodologic al procesului de cunoaștere;
- relațiile, succesiunile și interacțiunile;
- modul de utilizare a metodelor, tehnicilor și procedeeleor;

- caracterul structurat și ierarhizat al realității;
- specificul domeniilor semnificative;
- accesarea informației;
- principiile de funcționare și utilizare a informațiilor virtuale;
- alte dimensiuni referitoare la interpretarea și înțelegerea realității obiective și subiective.

#### **(c) Metodologia (metode, tehnici, proceduri, informații)**

Această dimensiune se referă la modalitățile de utilizare și aplicare a cunoștințelor și metodelor dobândite. Astfel, acestea se referă la aplicarea:

- cunoștințelor semnificative;
- metodelor și tehnicilor de investigare și de accesare a datelor;
- terminologiei;
- modalităților figurate de reprezentare;
- convențiilor și modelelor;
- informațiilor dobândite prin diverse moduri;
- orice altă modalitate de investigare (cercetare) a realității.

#### **(d) Analiza**

Se referă la demersuri structurate aplicate asupra unor elemente, procese și sisteme cu scopul identificării și explicării unei realități cercetate (obiective sau subiective). Ele se traduc prin strategii:

- algoritmice (prescriptive);
- inductive;
- deductive;
- mixte;
- euristice;
- experimentale;
- metacognitive.

#### **(e) Sinteza**

Această activitate presupune demersuri de identificare sau construire a unor structuri și sisteme de conectare a elementelor observaționale în forme inteligibile.

Demersurile se referă la:

- organizarea informațiilor și datelor pe baza unor criterii diferite;
- taxonomizare;
- ierarhizare;
- restructurare;
- reflexie constructivă;
- reflexie exploratorie.

#### **(f) Evaluare**

Se referă la aprecierea unor afirmații sau achiziții, în scopul validării activităților proprii. Acest demers se bazează pe criterii obiective, cum ar fi:

- poziționarea față de adevăr;
- valoarea științifică (de cunoaștere);
- valoarea utilitară (pragmatică).

### **(6) Modalități de concretizare și prezentare a conținuturilor (cunoștințelor)**

Conținuturile (cunoștințele) reprezintă dimensiunea centrală a procesului de cunoaștere, descris anterior prin componentele sale. Are un caracter factual mai pronunțat, reprezentând suportul celorlalte demersuri cognitive (înțelegere, aplicare, metodologie, analiză, sinteză,

evaluare). Conținuturile (și cunoștințele pe care le reprezintă) au forme diferite de concretizare în cadrul procesului de învățare și cunoaștere.

Tipurile de conținuturi (cunoștințe) au fost sintetizate în tabelul următor. Acestea reprezintă formele principale asupra cărora acționează procesul de cunoaștere științifică și învățare școlară. Modelul pornește de la un exemplu similar propus de D'Hainaut (1981) și ar putea fi aplicat cu mult mai multă acuratețe pe domeniile disciplinare mai restrânse (muzică, geometrie, chimie, psihologie etc.), pe diviziuni ale acestora sau pe anumiți purtători de informație (lecția practică la clasă, educația nonformală, curriculum formal).

Tabelul are un caracter provizoriu, empiric, intuitiv și exploratoriu; își propune să semnalizeze doar posibile legături între tipurile de conținuturi și aceste domenii.

Tipuri de conținuturi	Domenii de studii									
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
<b>Informații scrise</b>										
Texte (narrative, explicative, științifice)	1	4	2	3	2	3	1	3	4	2
Definiții	1	2	4	3	2	2	1	2	1	2
Simboluri (și semne convenționale)	4	1	4	2	1	2	3	1	1	1
Modele	3	1	4	3	1	2	2	1	1	2
Imagini (și picturi)	3	1	2	2	1	2	2	1	1	1
Grafice, desene, schițe, hărți, diagrame	1	1	3	4	2	3	4	1	1	2
Probleme (rezolvate sau noi)	1	1	5	4	1	2	2	1	1	1
Conținuturi ale realității subiective	3	3	1	5	3	2	1	3	3	3
Date, denumiri, informații factuale	1	1	2	4	2	3	4	2	2	1
Texte literare, documente	1	5	1	1	2	2	1	2	4	1
<b>Informații orale</b>										
Texte, definiții, date, denumiri	1	3	1	1	2	2	1	2	2	1
Povestiri, relatări, interpretări	2	5	1	1	2	1	1	1	4	2
Probleme (situații – probleme)	1	1	4	4	1	1	1	1	1	1
Mesaje informale	2	3	2	2	2	1	1	1	2	2
<b>Informații mixte (orale, video, audio, virtuale)</b>										
Conținuturi audio (muzică, texte)	4	2	1	1	1	1	1	1	2	1
Imagini TV, video	4	2	1	2	2	2	3	1	1	2
Imagini din mediul virtual	2	2	2	2	1	2	5	1	1	1
Conținuturi orale din realitatea subiectivă	2	3	1	1	1	1	1	2	4	3
Imagini cinetice (reale sau virtuale)	3	1	1	1	1	1	3	1	1	1
Mesaje informale mixte	2	2	2	2	1	1	3	1	2	2
<b>Metacunoștințe</b>										
Reflecții referitoare la informații	2	1	2	2	2	2	1	4	2	2
Concepție axiologică	3	1	2	2	2	2	1	5	2	2
Dimensiuni teoretice	1	1	3	3	1	2	1	5	2	3
Sistem referențial de autocunoaștere	3	1	1	1	2	2	1	3	3	5

<b>Domeniile de cunoaștere:</b>		<b>Proporția (intensitatea)</b>
A – Arte	F – Științe integrate	1 – prezență simbolică
B – Limbă și comunicare	G – TIC	2 – prezență ocazională
C – Matematică	H – Filozofie, gândire	3 – prezență semnificativă
D – Științe ale Naturii	I – Literatură	4 – prezență mare
E – Științe ale Societății	J – Dimensiunea personală	5 – prezență (aproape) exhaustivă

## (8) Aplicații la un domeniu disciplinar

Teoreticienii transdisciplinarității nu presupun dispariția disciplinelor și a domeniilor clasice. Transdisciplinaritatea educațională se poate construi, cel puțin într-o primă fază, prin utilizarea oportunităților și a posibilităților proprii disciplinelor individualizate de a satisface (și de a aplica) elementele cognitive transdisciplinare (semnalate într-un tabel anterior, de la 1 la 30).

Pentru a înțelege mai bine acest demers de „*aplicare a activităților de învățare, cognitive și acționale, transdisciplinare*” la un domeniu disciplinar structurat, am construit în continuare un exemplu. Acest exemplu se referă la o disciplină școlară foarte bine structurată (geografia), cu un înalt potențial transdisciplinar. Acest exemplu concretizează activitățile de învățare la anumite componente interioare și le continuă prin exemple de conținuturi relevante.

Activități de învățare specifice	Exemple de conținuturi relevante
<b>Identificarea informației</b> se referă la:	
- elemente naturale și social-economice;	- de la planetă la sit (poziție, relief, așezare etc.);
- procese elementare, fizice și umane;	- încălzire, eroziune, migrații;
- informații geografice relevante;	- poziție, caracteristici naturale, evoluție etc.
- termeni geografici generali și specifici;	- planetă, geosfere, zonalitate, mediu, peisaj, regiune etc.;
- date primare, date secundare;	- date de înregistrare, observații și informații secundare;
- concepte;	- spațiu, localizare, teritoriu, timp;
- denumiri;	- continente, regiuni, țări, orașe;
<b>Prelucrarea informației</b> se referă la:	
- informații primare și secundare;	- date de înregistrare, de observații, grafice, diagrame;
- date din mediu informațional virtual;	- date statistice, imagini;
- date informaționale conexe;	- date din alte domenii științifice;
<b>Utilizarea informației</b> se referă la:	
- realizarea unui text explicativ;	- informație identificată sau observațională;
- activitatea de investigație, cercetare;	- orizontul local, mediul înconjurător, sisteme urbane;
- exprimarea unei demonstrații;	- circulația aerului, mișcarea de revoluție, zonalitatea;
<b>Comunicarea</b> se referă la:	
- date și informații din surse diferite;	- atlase, lucrări, manuale, enciclopedii, CD-uri;
- opinii, ipoteze, păreri;	- realitatea investigată, surse documentare;
- date noi;	- elemente geografice identificate prin explorare;
- informații în forme diferite;	- hărți, grafice, imagini, diagrame, surse GIS;
<b>Traducerea (transferul)</b> se referă la:	
- informația cartografică și grafică, în forme scrise sau orale;	- transferarea semnificației consemnate în hărți, grafice, diagrame, cartograme, cu diferite subiecte;
- simboluri geografice și cartografice;	- legenda hărților, modele și simboluri consacrate;
- semnificația semnelor convenționale;	- raportul semnelor convenționale față de realitate;
- informația din modele în alte forme;	- decodarea unui model într-un text scris sau mixt;
- informația din GIS în alte forme;	- explicarea conținutului hărților provenite prin GIS;
- informația factuală în alte forme;	- grafice, modele, hărți, diagrame, simboluri;
- construirea unui sistem de coduri;	- realizarea unui sistem nou de reprezentare a realității;
<b>Analiza</b> se referă la:	
- realitatea obiectivă;	- elemente, fenomene, procese, structuri, sisteme;
- relațiile dintre elementele observabile;	- circulația aerului, marea, localizarea industriei;
- structuri și sisteme;	- utilizarea unui algoritm de analiză geografică;
- aprecierea empirică a realității;	- distanțe, mărimi, localizări, caracteristici geografice;
- modele;	- imagini, scheme, reprezentări, schițe, hărți;
<b>Compararea</b> se referă la:	
- elemente și procese observabile;	- relief, rețea hidrografică, oraș;

- procese rezultate din observare;	- eroziunea fluvială, migrații, relief, așezări;
- diverse sisteme teritoriale;	- sisteme rurale, orașe, regiuni, țări;
- interacțiunea diferitelor elemente, procese și fenomene;	- geosisteme, tipuri de medii, zone;
- spații la diferite scări;	- hărți în succesiune;
- timpul natural și social;	- diferite forme de concretizare a mărimilor temporale;
<b>Rezolvarea</b> se referă la:	
- completarea informațiilor lacunare;	- serii de date, imagini, termeni;
- probleme rezolvate;	- evoluții demografice, calculul debitului râurilor etc.;
- probleme noi;	- orice problemă referitoare la organizarea spațiului;
<b>Inducerea</b> se referă la:	
- generalizarea unor observații;	- regimul termic, regimul hidrologic;
- prognoze și estimări;	- evoluție sinoptică, evoluție demografică;
<b>Deducerea</b> se referă la:	
- explicarea unui element observat pe baza unei teorii;	- formarea teraselor, a piemonturilor, aplicarea teoriei locului central;
- combinarea traseului inductiv cu cel deductiv;	- evoluția criosferei, a reliefului glaciatic din diferite regiuni;
- combinarea celor două trasee cu activități confirmatoriale;	- explicarea evoluției unei regiuni și confirmarea ei cu date suplimentare;
<b>Experimentarea</b> se referă la:	
- reproducerea unor fenomene și procese (cu un scop didactic);	- simularea eroziunii, vântului, alunecări de teren, nivație, transportul aluviunilor;
- realizarea unor experimente demonstrative;	- heliotropism, fotosinteză, geotropism, mișcarea de rotație și de revoluție, durata de strălucire a soarelui;
- realizarea unor experimente exploratorii;	- eroziunea pe roci diferite;
<b>Demonstrarea</b> se referă la:	
- analize de date pentru confirmarea unei ipoteze;	- raportul dintre cantitatea de precipitații și nivelul hidrologic;
- legi, principii, concepte;	- viteza de propagare a undelor seismice;
- legături cauzale;	- eroziunea diferențiată;
- succesiuni și interacțiuni;	- geosisteme, globalizare;
<b>Explicarea</b> se referă la:	
- realități (elemente, fenomene) pe baza cunoștințelor anterioare;	- zonalitatea climatică, biogeografică;
- o situație nouă, pe baza unor date;	- apariția cutremurelor în contextul mareelor terestre;
- o situație supozițională;	- relieful de eroziune și acumulare suboceanică;
<b>Crearea / inventarea</b> se referă la:	
- teorii noi;	- difuzia plantelor și animalelor în spațiul oceanic;
- construirea unei situații de învățare;	- identificarea unor posibilități noi de explicare;
- un prototip fizic;	- modelul reliefului lunar, modelul reliefului oceanic;
- elemente teoretice noi;	- interpretarea cunoștințelor actuale într-o viziune nouă;
<b>Utilizarea modelelor</b> se referă la:	
- interpretarea modelelor clasice;	- circulația atmosferei, circuitul apei, curenții oceanici;
- interpretarea unor modele noi;	- modele ale proceselor actuale;
- construirea unui model al unei realități analizate;	- modelul interacțiunii reliefosferă – atmosferă, atmosferă – ocean, relief – biosferă etc.;
<b>Alegerea</b> se referă la:	
- utilizarea unor criterii existente;	- alegerea unei variante de evoluție a climei;
- construirea unor criterii noi;	- o nouă zonare climatică;



- utilizarea unor criterii interiorizate;	- o variantă nouă pentru o inserție economică;
<b>Decizia</b> se referă la:	
- adoptarea unei opțiuni acționale;	- investigarea sau nu a unui subiect ofertat;
- adoptarea pe baza unor criterii proprii;	- deplasarea într-o excursie;
- adoptarea unei opțiuni pragmatice;	- rezolvarea unei probleme presupuse de învățare;
<b>Evaluarea</b> se referă la:	
- o anumită situație reală;	- pericolul unei alunecări de teren, a unei avalanșe;
- un model din mai multe ofertate;	- modele ale tectonicii plăcilor;
- situații, sisteme, structuri;	- evoluția suprafețelor forestiere pe baza unor surse GIS;
<b>Utilizarea mediului virtual</b> se referă la:	
- identificarea unor baze de date și a unor hărți obținute în sistem GIS;	- hărți generale sau speciale pentru o regiune cunoscută (de exemplu localitatea sau regiunea natală);
- obținerea unor date geografice din baze diferite;	- date de populație, date economice;
- identificarea unor imagini relevante;	- imagini satelitare, fotografii;
- identificarea unor imagini sugestive pentru explicarea unui fenomen;	- imagini succesive referitoare la evoluția suprafețelor de ghețari montani;
<b>Prevederea / anticiparea</b> se referă la:	
- evoluția unui fenomen sau proces;	- anticiparea evoluției unei regiuni după realizarea unei construcții de mari dimensiuni;
- finalități ale unui proces sau fenomen;	- anticiparea consecinței creșterii nivelului oceanului; - anticiparea epuizării unor resurse;
<b>Presupunerea</b> se referă la:	
- o succesiune completă de momente (faze);	- analiza a cinci – șase situații succesive ale unui oraș, pe baza unor imagini (hărți) diferite;
- analiza unui proces la un moment dat și imaginarea evoluției ulterioare;	- evoluția demografică (a unei țări, regiuni, oraș) pe baza unor categorii de date și algoritmi de estimare;
- cauzele (condiționările) unui fenomen rezultat;	- presupunerea cauzelor dispariției reptilelor; - dezvoltarea economică a unor regiuni și țări;
<b>Cunoașterea intuitivă</b> se referă la:	
- perceperea unor elemente și fenomene din afara observației directe, pe baza imaginării unei situații explicative;	- presupunerea unei alte cauze (în afara celor evocate până în prezent) referitoare la formarea glaciațiunii; - idem pentru dispariția reptilelor;
- imaginarea supozițională a unui adevăr, rezultat, proces, pe baza experienței observatorului;	- stabilirea unui curs subteran ipotetic dintr-o regiune carstică, pe baza unor date exterioare;
<b>Învățare / instruire</b> se referă la:	
- elemente, fenomene, structuri percepute pe baza unui demers validat;	- geosfere, geosistem, continente, regiune, economie, hidrografie etc.;
- convenții, metode și tehnici de cercetare;	- treceri de scară, semne convenționale, proiecții și reprezentări cartografice;
- metode de accesare și prelucrare a informațiilor;	- date statistice, imagini, hărți, documente, texte, lucrări anterioare, opinii;
- metode și tehnici de muncă intelectuală;	- notarea unor idei, rezumarea unui text etc.
<b>Metacunoașterea</b> se referă la:	
- reflecția constructivă asupra adevărurilor demonstrate;	- existența învelișului geografic, interacțiunea geosferelor, reflectarea interacțiunii în structuri vizibile;
- predictibilitatea evoluției fenomenelor naturale, sociale și de interacțiune;	- evoluția climei, a peisajelor, evoluția utilizării resurselor, autoreglarea mediului;
<b>Acțiunea</b> se referă la:	
- decizia individuală de a participa la o	- cercetarea orizontului local;

activitate;	- proiectarea unui demers de dezvoltare economică;
- decizia individuală de a iniția o activitate;	- realizarea unui cabinet al școlii, participarea într-o expediție;
- identificarea resurselor pertinente;	- mijloace tehnice pentru acțiunea propusă;
- participarea conștientă la o activitate;	- deplasarea într-o expediție;
<b>Planificarea</b> se referă la:	
- construirea unui plan sau aderarea la un plan în desfășurare;	- notarea zilnică a fenomenelor relevante (climă, activități economice, evenimente);
- realizarea unei estimări realiste, bazate pe resurse și posibilități individuale;	- cercetarea stării mediului dintr-o anumită regiune;
- restructurarea planului în funcție de elemente noi;	- identificarea unor resurse alternative;
	- identificarea unor informații noi în contextul în care cele inițiale nu sunt relevante;
<b>Organizarea</b> se referă la:	
- date, rezultate provenite dintr-o investigație;	- construirea unei structuri explicative;
	- construirea unei baze de date;
- activitatea de investigație și colectare a datelor;	- cercetarea și notarea toponimiei geografice din orizontul local;
<b>Autogestiunea</b> se referă la:	
- identificarea informațiilor relevante pentru propria dezvoltare intelectuală și profesională;	- identificarea cunoștințelor geografice utile domeniului de activitate și interesului personal;
- identificarea informațiilor care permit o lărgire a viziunii proprii asupra lumii;	- utilizarea cunoștințelor geografice necesare înțelegerii structurate a lumii contemporane.

Exercițiul realizat mai sus este, în principiu, aplicabil oricărui domeniu al cunoașterii sau disciplină școlară. Tabelul, cu un aspect strict orientativ, poate avea o altă structură și formă în funcție de potențialul transdisciplinar al diferitelor domenii, dar trebuie să conserve ideea corelației dintre activitățile generale de învățare și acțiune (exclusiv transdisciplinare) și conținuturile disciplinare utilizabile.

### (9) Posibilități de dezvoltare teoretică și concretizare a unei viziuni transdisciplinare

Elementele prezentate mai sus reprezintă un punct de vedere provizoriu, care poate fi discutat, eventual negociat și transformat într-un proiect de concentrare a preocupărilor actuale privind acest domeniu.

În acest sens, sugerăm în continuare domeniile unui astfel de proiect:

a) În primă instanță *va trebui asumat un model de abordare a transdisciplinarității educaționale* care să aibă o coerență interioară și posibilități de evoluție; în acest sens, ar fi utilă discutarea elementelor de reper principale: terminologie, concepte, accepțiuni, metodologie, niveluri, dispozitiv de analiză, raportul cu educația permanentă;

b) *Analiza procesului actual de instruire, din punctul de vedere al exigențelor transdisciplinarității*; deși pare un lucru aparent paradoxal, considerăm că există elemente demne de luat în considerație în practica procesului educațional actual; scopul acestei investigații l-ar reprezenta *identificarea potențialului disciplinelor școlare pentru dezvoltarea unei instruiți transdisciplinare*;

c) Crearea unui *nou model de instruire transdisciplinară* pe baza unor criterii obiective, transparente și negociate, ar putea deschide calea unei opțiuni cu două posibilități strategice diferite:

- pe baza unui model nou al structurii generale a cunoștințelor (și conținuturilor), care să fie într-o măsură mai mare conform câmpului științific actual, preocupărilor din domeniile sociale, civilizației și culturii actuale;

- în cadrul disciplinelor școlare actuale (cu eventuale modificări în dimensiunea cantitativă a acestora), păstrând o anumită dimensiune „academică” a științelor clasificate;

Elementele comune ale celor două demersuri vor trebui să fie sistemul de valori și metodologia.

d) *Experimentarea și testarea unor secvențe de instruire transdisciplinară*; această dimensiune investigativă poate să aibă în vedere oricare dintre variantele de mai sus sau amândouă în același timp. Se poate presupune însă că din realizarea unor cercetări și dezvoltări ale unor structuri de instruire transdisciplinare să rezulte, prin acreție, o concepție suficient de evoluată și de integrată.

e) *Experimentarea, paralel cu instruirea (dar ca succesiune după aceasta), a unor modalități de evaluare cu elemente de transdisciplinaritate.*

## Bibliografie

- Catană, Luminița, Mândruț, O., Dan, Steluța (2012), *Dimensiuni interdisciplinare și supradisciplinare ale instruirii pe competențe*, în *Didactica formării competențelor* (coord. A. Ardelean, O. Mândruț), „Vasile Goldiș” University Press, Arad.
- Ciolan, L. (2008), *Învățarea integrată. Fundamente pentru un curriculum transdisciplinar*, Polirom, Iași.
- D’Hainaut, L. (coord.) (1981), *Linii de forță ale elaborării unui curriculum*, în *Programe de învățământ și educația permanentă*, EDP, București.
- Godfrey – Smith, P. (2012), *Filosofia științei*, Editura Herald, București.
- Leavy, Patricia (2002), *Essential of Transdisciplinarity Research / using problem / centred methodologies*, Left Coast Press, Walnut Creek, USA.
- Linden, J. David (2012), *Mintea ca întâmplare*, Editura Herald, București.
- Marcus, S. (2005), *Paradigme universale*, Editura Paralela 45, Pitești.
- Mândruț, O., Mândruț, Marilena (1994), *Proiect pentru un curriculum preuniversitar de Civilizație și Cultură*, în *Revista de Pedagogie*, nr. 3 – 4, București.
- Mândruț, Marilena (2012), *Domenii transdisciplinare: educația pentru mediul înconjurător*, în *Didactica formării competențelor* (coord. A. Ardelean, O. Mândruț), „Vasile Goldiș” University Press, Arad.
- Nicolescu, B. (2009), *Transdisciplinaritatea*, Editura Polirom, Iași.
- Nicolescu, B. (ed.) (2008), *Transdisciplinarity: Theory and Practice*, Hampton Press, U.S.A.
- Oghină, D., Stanciu, F., Ștefănescu, Doina – Olga (1994), *Profiluri de formare și obiective transdisciplinare pentru învățământul gimnazial*, în *Revista de Pedagogie*, nr. 3 – 4, București.
- Paul, P., Pineau, G. (2005), *Transdisciplinarité et autoformation*, L’Harmattan, Paris.
- Somerville, Margaret, Rapport, J. Davis (2002), *Transdisciplinarity: recreating – integrating Knowledge*, McGill – Queen’s University Press, USA.
- Thomson Klein, Julie et all. (ed.) (2000), *Transdisciplinarity: joint Problems Solving among Science, Technology and Society*, Birkhäuser, Basel.
- Voiculescu, Elisabeta, Voiculescu, F. (2001), *Conținutul învățământului și curriculum-ul*, în *Pedagogie*, Partea a II-a, Universitatea „1 Decembrie”, Alba Iulia.

## XVI. Elemente actuale de metodologie a învățământului superior

prof. univ. dr. Aurel Ardelean  
CS I dr. Octavian Mândruț

### (1) Elemente noi de metodologie a învățământului superior

Principalele domenii de actualitate ale metodologiei didactice a învățământului superior sunt:

- trecerea de la metodologia „tradițională” la o metodologie cu elemente inovative, în care centrul de interes al procesului educațional îl reprezintă *maximizarea pregătirii studenților*;
- instruirea pe competențe în învățământul superior (conform intențiilor actuale) reprezintă un progres teoretic, dar care nu este operaționalizat în structuri de învățare care să maximizeze eficiența și să fie centrate pe student;
- experiențele și demersurile actuale (realizate în diverse colective de pedagogie cu preocupări pentru învățământul superior) au un caracter relativ limitat și conservă semnificative elemente de tradiționalitate;
- realizările recente pentru sistemul de învățământ în general (*Didactica formării competențelor*) constituie premise credibile pentru a contura o *structură modernă*, cel puțin la nivel teoretic, a problematicii enunțate anterior;
- apartenența acestui demers la *educația permanentă*: în perspectivă, se va putea oferi un reper metodologic general referitor la *educația permanentă*.

*Întâlniri recente realizate sub egida UVVG, au pus în evidență o multitudine de aspecte relevante de absolvenți ai universității, situați în diferite poziții administrative și economice.*

*Ca o unanimitate de păreri, este subliniată ideea că UVVG le-a dat o pregătire corespunzătoare câmpului social actual, sub diferite aspecte: formarea profesională, cultura generală, metodele și tehnicile de lucru, elemente de natură comportamentală.*

Aceste elemente subliniază **importanța pregătirii universitare de calitate**, pregătire care este însă influențată de transformările din mediul social și educațional.

Se pot desprinde idei referitoare la:

- formarea unei culturi generale de tip operațional prin intermediul pregătirii universitare;
- formarea unor deprinderi de muncă intelectuală și de activitate independentă;
- dobândirea unor elemente comportamentale adecvate perioadei actuale;
- dezvoltarea unor competențe profesionale capabile să favorizeze inserția absolvenților pe piața muncii.

Din punct de vedere al procesului educațional din învățământul superior și al exigențelor centrării pe student, trebuie avute în vedere o serie de **condiții inițiale**, care nuanțează foarte mult o „rețetă” general valabilă, cu aspect universal și frontal.

Acestea sunt:

- tipurile de interes ale studenților (multe cu un strict conținut pragmatic);
- nivelul anterior de pregătire (redat fidel prin ultimele rezultate la BAC);
- efectivele limitate de studenți care au finalitate vocațională în cunoștință de cauză;
- avantajele certe ale unei metodologii noi;
- rolul muncii intelectuale independente în autoconstruirea personalității proprii și a exigențelor profesionale ale studenților;
- nivelul cultural inițial.

Toate aceste elemente evidențiază anumite limitări ale realizării unui proces de instruire universitară la nivelul cel mai înalt teoretic posibil. Existența acestor condiționări presupune o adaptare continuă a demersului didactic la situația concretă a colectivității de studenți.

Această constatare trebuie să permită dezvoltarea la profesori a sistemului autoreflexiv și metateoretic, pentru a permite autoreglarea din mers a procesului de instruire universitară.

În această situație, apare ca o necesitate obiectivă *accelerarea dezvoltării culturii generale* a studenților, ca precondiție a pregătirii vocaționale de specialitate.

## **(2) Competențe în învățământul universitar**

Realizarea unui învățământ preuniversitar și universitar centrat pe competențe (finalizat în ultimii doi ani) demonstrează utilitatea acestor finalități.

Instruirea pe competențe (consemnată în toate variantele de legi) va reprezenta și în următorii 10 – 15 ani finalitatea principală a învățământului preuniversitar și universitar.

O elaborare teoretică deosebit de constructivă și complexă referitoare predominant la competențele din domeniul universitar este realizată de profesorul Florea Voiculescu (Voiculescu, F., 2010).

Unele intenții au fost concretizate și în programele universitare (prin fișele disciplinelor), care cuprind un referențial de competențe asumate. Este propus și susținut un sistem care cuprinde următoarele grupe de *competențe transdisciplinare* pentru învățământul superior:

- competențe în gândirea anticipativă și creatoare;
- competențe în lucrul interdisciplinar;
- competențe în perceperea diversității și cooperării transculturale;
- abilități participative;
- competențe de planificare și implementare;
- capacitatea de empatie și solidaritate;
- competențe de motivare personală și de motivare a celorlalți;
- competențe de metareflexie în raport cu modelele personale și culturale.

Simpla lor lectură evidențiază în mod clar un alt registru referențial decât cel cu care suntem obișnuiți. El este complementar tipului de pregătire universitară cunoscută și practică la noi, dar este foarte probabil ca aceste dimensiuni să fie cele în mod obiectiv necesare unei pregătiri cu elemente de performanță.

Toate competențele transdisciplinare menționate mai sus au un grad foarte înalt de generalitate, dar în același timp sunt componente semnificative ale sistemului atitudinal.

Este de observat că, pentru învățământul superior, tipurile de competențe pot fi orientate spre elemente de natură socială, interacțională, participativă și de cooperare, atribute esențiale ale procesului de instruire și de cercetare la acest nivel. Se presupune că elementele metodologice sunt dobândite într-o *perspectivă predominant disciplinară* și nu trebuie să fie menționate ca atare, ca domenii ale profilului de formare.

Aceste dimensiuni de natură valorică, motivațională și socială sunt însă importante în procesul de dezvoltare a performanțelor individuale. Documentele europene (citate la bibliografie) arată, printre altele, că există un interes important de a începe activitatea de cercetare la un nivel cât mai timpuriu în pregătirea universitară. Acest element este subsumat unei idei strategice a U.E., de a dezvolta cercetarea științifică, astfel încât U.E. să rămână o structură importantă în domeniul inovației și al cercetării (temerile sunt foarte ușor de identificat în documentele europene).

Această idee este corelată frecvent cu necesitatea lărgirii bazei de formare a învățământului universitar și cu permisivitatea transferului de persoane (studenți, cercetători, cadre didactice etc.).

Câteva observații:

- competențele între cele două niveluri (universitar și preuniversitar) sunt totuși necorelate și provin din demersuri și filosofii diferite;

- competențele sugerate de documente pentru învățământul superior nu fac referință la competențele – cheie europene și au mai mult un pronunțat caracter general;
- există competențe transversale care vor trebui să fie elementul central al continuității;
- corelarea competențelor rămâne un element de perspectivă;
- în zona învățământului superior, trecerea de la forma declarativă la cea acțională rămâne un domeniu de explorat și de dezvoltat.

O constatare pe care o anticipăm puțin este aceea că, într-o perspectivă apropiată, va putea fi realizată o trecere a accentului din zona declarativă spre **didactica situațiilor de învățare**.

Un element semnificativ al noilor demersuri educaționale îl reprezintă înțelegerea existenței la subiecții educabili a unor **inteligente multiple**. Această dimensiune paradigmatică este dezvoltată mai mult în învățământul preuniversitar, la un nivel mai mult declarativ însă.

Recunoașterea unor tipuri de inteligente (multiple) sugerează bazele teoretice ale procesului de centrare pe student.

Principalele tipuri de inteligență umană sunt:

1. Inteligența lingvistică (verbală);
2. Inteligența logico – matematică;
3. Inteligența muzicală (și ritmică);
4. Inteligența vizual – spațială;
5. Inteligența naturalistă;
6. Inteligența corporal – kinestezică;
7. Inteligența intrapersonală;
8. Inteligența interpersonală.

La acestea am putea adăuga, foarte probabil, o anumită „inteligentă” antreprenorială.

Simpla enumerare a entităților de mai sus sugerează posibilitățile unei diversificări semnificative a activității educaționale centrate pe competențe și pe student.

Aceste inteligente se regăsesc în proporții diferite la aproape toate persoanele. Este posibil ca două – patru tipuri de inteligență să fie predominante la o anumită persoană, iar alte tipuri, la altă persoană. Proporția teoretică a tipului de inteligență predominant conturează o anumită optică caracterial – comportamentală, cu deschideri spre sfera vocațională.

În contextul în care toți oamenii dispun de aceste tipuri diferite de inteligență, dar cu dominări ale uneia în cazul unor persoane individualizate, va trebui luată în vedere posibilitatea testării și identificării tipului predominant de inteligență pentru o tratare educațională corespunzătoare.

Acest lucru este relativ dificil, dar aprecierile empirice pot să conducă la soluții corecte. Cadrul didactic din învățământul superior trebuie să își pună această problemă, deoarece constituie baza unei tratări diferențiate.

### **(3) Elemente ale instruirii centrate pe student**

Instruirea centrată pe student reprezintă *o paradigmă a învățământului superior actual* (conform opiniilor exprimate de Florea Voiculescu, Mușata Bocoș etc.).

Aceasta presupune:

- trecerea spre o pedagogie preponderent activă și interactivă (individuală sau pe grupuri mici), cu un pronunțat caracter relațional și de cooperare;
- este dezvoltată activitatea de colaborare a studentului;
- există premisele construirii încrederii în sine (a studentului);
- competențele educaționale sunt asumate în comun;
- elementul central îl reprezintă reflecția personală a studentului bazată pe activitatea profesorului;
- permite o abordare interacționistă, dar și constructivistă a cunoștințelor;

- studentul devine subiect activ, ghidat atât de profesor, cât și de propriile aspirații individuale rezultate din interacțiunea și cooperarea cu profesorul;
- studentul nu este privit prin prisma lipsurilor și a eșecurilor, ci prin cea a potențialului de a construi noua cunoaștere, de a învăța, de a fi activ și de a deveni autonom;
- cunoștințele nu sunt privite ca o sumă de achiziții memorate, ci ca un vector al dezvoltării și construirii unor achiziții noi;
- profesorul devine organizator al situațiilor de învățare și nu simplu transmițător reproductiv al cunoștințelor.

Din cele enumerate mai sus derivă posibilitatea construirii unei didactici a situațiilor de învățare pentru educația universitară; această didactica universitară ar trebui să devină o didactică a activizării studenților.

Transpunerea elementelor de mai sus într-un proces predominant interactiv, trebuie să aibă în vedere următoarele repere:

- inserția substanțială a unor dimensiuni euristice ale procesului de învățare;
- construirea unui tip de instruire de tip reflexiv – interogativ;
- negocierea unor elemente legate de caracteristicile activităților profesor – elev;
- diferențierea instruirii;
- asigurarea unui binom organizațional profesor – student
- organizarea instruirii în strategii identificate pe baza raportului dintre nivelul de pregătire a studenților și personalitatea profesorului;
- încurajarea flexibilității și creativității studenților;
- responsabilizarea acestora;
- valorificarea mediului educațional;
- valorificarea raportului student – cunoștințe (și nu a celui profesor – cunoștințe) prin încurajarea autonomiei cognitive a studenților;
- încurajarea activității critice față de cunoștințe și situații de învățare;
- dezvoltarea limbajului de specialitate ca parte a terminologiei generale.

În literatura de specialitate sunt evidențiate caracteristicile pedagogice deosebite ale **cursului interactiv**, prin comparație cu celelalte tipuri de cursuri predominant centrate pe profesor.

Forma principală de organizare a instruirii a rămas prelegerea.

*Prelegerea cu caracter interactiv* oferă mai multe avantaje, dintre care menționăm:

- caracterul secvențializat al instruirii;
- discutarea unui volum mare de informații;
- abordarea științifică a conținuturilor;
- accesibilizarea unor surse de informare;
- înțelegerea „din mers” a elementelor predate;
- folosirea unor metode de reflecție personală (analiză, sinteză, comparare);
- atenția este menținută pe tot parcursul cursului;
- stimulează memoria de lungă durată și construirea „constructivistă” a cunoștințelor;

Sunt evidențiate, de asemenea, câteva tipuri de prelegeri utilizate prevalent:

- prelegeri magistrale;
- prelegeri cu dialog;
- prelegeri cu oponenti;
- prelegeri cu intervenții (anticipate sau nu ale studenților);
- prelegeri fragmentate de debateri;
- prelegeri demonstrative;
- prelegeri cu suport scris;
- prelegeri mijlocite de PP.

Tipurile de cursuri (cu un caracter mai mult sau mai puțin interactiv) date ca exemple de bune practici, realizate în universități considerate reprezentative, au în principal următorul tip de design:

- (a) profesorul distribuie în formă printată ideile principale ale temei respective (cu un timp înainte sau anterior începerii cursului);
- (b) profesorul explică (de obicei pe slide-uri) elemente cuprinse în documentul printat;
- (c) explicațiile sunt însoțite de comentarii care au o legătură mai mare sau mai mică cu acestea;
- (d) în anumite situații, se apelează la tabla interactivă;
- (e) studenții pun anumite întrebări, în cunoștință de cauză;
- (f) profesorul solicită sau nu păreri ale studenților;
- (g) la sfârșit, li se indică o anumită tematică și, eventual, o bibliografie suplimentară;

Această formă aparent algoritmică este considerată în acest moment cea mai ușor practicabilă sub raportul atractivității sale și, eventual, al eficienței educaționale.

Elementele de mai sus sunt reluate într-o formă nouă și în cadrul seminarului (eventual interactiv). Această practică, în esență, pare a fi cea mai potrivită în acest moment. Dificultatea principală o reprezintă multiplicarea materialului – suport.

Există un avantaj suplimentar deosebit în cazul în care cursul este filmat și transmis studenților.

#### **(4) Strategii de instruire universitară**

Pot fi identificate următoarele categorii și tipuri generale de strategii, cu un caracter general, din perspectiva educației permanente (A. Ardelean, O. Mândruț, *Didactica formării competențelor*):

- (1) Strategii centrate pe activitatea profesorului și pe acțiunea de predare:
  - Strategii discursive și explicative
  - Strategii discursive și conversative
  - Strategii discursive și demonstrative
  - Strategii algoritmice (prescriptive)
- (2) Strategii centrate pe activitatea de învățare și interacțiunea profesor – student:
  - Strategii bazate pe cercetare și explorare (cercetări investigative)
  - Strategii bazate pe exploatarea cursului tipărit
  - Strategii bazate pe exploatarea diferitelor suporturi de instruire
  - Strategii problematizante
  - Strategii bazate pe utilizarea modelelor
  - Strategii bazate pe activitatea practică
  - Strategii centrate pe construirea de proiecte
  - Strategii bazate pe tehnologia informației și comunicării (TIC)
- (3) Strategii mixte (de „predare” și de „evaluare”)
- (4) Strategii integratoare: strategia holistică
- (5) Strategii de evaluare

Aceste strategii poartă foarte mult amprenta personalității cadrului didactic. Pentru fiecare cadru didactic este utilă o comparație între un proces de învățământ (în general) și cel practicat în cunoștință de cauză, ca efect al propriei personalități.

Literatura pedagogică universitară (Bocoș, Mușata, coord., 2009) evidențiază în mod unanim poziția privilegiată a *seminarului interactiv*, ca formă de organizare a activităților de acest tip.

Există mai multe tipuri de seminarii:

- introductive (de inițiere);
- curente (de bază);
- finale (de recapitulare și sinteză);
- de evaluare parțială.



Totodată, pot exista mai multe variante ale modului de desfășurare a seminariilor:

- seminar repetitiv;
- seminar – dezbateri;
- seminar – referat;
- seminar problematizat;
- seminar cu aplicații (exerciții).

Fiecare dintre aceste modalități poate să fie detaliată prin dezvoltarea componentelor interioare. Rezultă un număr mare de variante, care pot cuprinde, printre altele:

- citirea și comentarea textelor informative;
- citirea, interpretarea și comentarea textelor narative;
- dezbateri de tip panel;
- dezbateri reprezentativă;
- controversă constructivă;
- controversă academică.

Seminarul problematizat are o serie de elemente complementare. Acestea sunt:

- conceperea situațiilor – problemă;
- pregătirea problematizării;
- integrarea acesteia în seminar;
- identificarea unor demonstrații;
- realizarea unor studii de caz;
- valorificarea unor caracteristici ale algoritmizării;
- utilizarea unor exerciții, probleme, întrebări, experimente;
- seminar – atelier.

Deși nu reprezintă o preocupare actuală a pedagogiei învățământului universitar, *forma modulară de instruire* poate deveni, în perspectivă, o zonă de interes în creștere.

Pentru învățământul superior, această paradigmă este facilitată de tipul de segmentare actual, pe semestre. În cadrul unui semestru și a cursului corespunzător acestuia, pot fi imaginate mai multe structuri interioare, de tipul modulelor.

Spre deosebire de procesul de învățare continuu, **modulele** din învățământul superior au următoarele caracteristici:

- își asumă un set de finalități specifice;
- este continuu sub raportul conținutului și al ideilor principale;
- este parcurs printr-o strategie de instruire proprie modulului;
- se finalizează printr-o evaluare parțială.

*Ar fi foarte interesant de explorat și experimentat în învățământul superior (acolo unde este posibil) acest tip de învățare, cu anumite caracteristici de eficiență vizibile.*

### **(5) Evaluarea personalizată (centrată pe student)**

Probabil că există încă o practică de evaluare cu ajutorul unor bilete și răspunsul oral la conținutul acestora.

Un element fundamental al unei evaluări obiective îl reprezintă nivelul inițial al pregătirii studenților. Acest nivel, cunoscut prin caracteristicile sale, influențează tipul de abordare a evaluării, precum și exigențele presupuse.

Elementele de simplitate ale acestei modalități (evaluarea personalizată) o propulsează în continuare ca metodă de evaluare predominantă.

Anumite fișe ale disciplinelor propun soluții diferite, cu evidente calități inovative.

Există mai multe modalități de evaluare (după formă):

- teste scrise;
- evaluare orală;
- evaluarea lucrărilor practice;
- portofoliul;

- forme combinate.

Dintre acestea, considerăm că **testele scrise** (cu diferite tipuri de itemi în interiorul lor, inclusiv itemi cu alegere multiplă, de tip eseu etc.) au, în acest moment, fiabilitatea maximă.

Există și forme care utilizează IT, prin care evaluarea se realizează în timp real.

În principiu, pot fi identificate mai multe tipuri de organizare a evaluării:

- evaluare continuă (cu teste de parcurs, în momentele semnificative);
- evaluare finală (de tip examen);
- evaluare prin examen de licență: cu partea teoretică și expunerea lucrării.

## **(6) Dimensiunea metodologică și pragmatică a inovării instruirii**

- Prezentarea unei cantități mari de elemente destinate perceperii (date, imagini, termeni, concepte) și nu numai de memorării de scurtă sau de lungă durată, constituie baza **lărgirii informaționale a pregătirii în domeniul de studiu** (dar și al pregătirii generale), în condițiile în care nivelul inițial al studenților este cel cunoscut.
- Prezentarea selectivă a unor elemente în forme structurate **pe situații de învățare** creează premisa aprofundării domeniilor abordate, într-o manieră constructivă și cumulativă.
- Construirea unui document metodologic denumit provizoriu *Didactica situațiilor și a activităților de învățare* ar reprezenta o dimensiune metodologică inovativă certă, utilă studenților.
- Nivelul ridicat al elementelor furnizate studenților poate constitui pentru aceștia o oportunitate de a valorifica „zona proximei dezvoltări” (dezvoltată de Vîgotski), utile formării accelerate a acestora.
- Construirea unui anumit interes suplimentar pentru lărgirea bazei culturale a procesului de formare a fiecărui student.
- Centrarea pe student reprezintă, totodată, *un respect față de student*. În unele situații, așteptările studenților sunt foarte mult influențate de prestația profesorului.

O recentă reuniune a asociațiilor universitare academice subliniază ideea realizării unui învățământ superior de calitate pentru toți. Aceasta trebuie să ducă la o *inserție corespunzătoare pe piața muncii*.

Un element nou îl reprezintă *mobilitatea studenților și a absolvenților* (care este de aproximativ 10% din totalul lor). Această mobilitate presupune transferul interuniversitar, în condițiile unor niveluri de instruire comparabile.

Preocuparea predominantă a cadrului didactic este ca, prin exemplul personal, să asigure premisele unui mediu educațional favorabil învățării.

Învățământul universitar din țara noastră (inclusiv cel practicat de UVVG) trebuie să își aducă aportul la atingerea țintelor Lisabona 2020, de creștere a competitivității universitare europene, în raport cu exigențele mondiale.

UVVG ca universitate comprehensivă, trebuie să pună un real accent pe dezvoltarea capacității instituționale de a produce și implementa inovația.

## **(7) Un exemplu disciplinar: geografia turismului**

Acest domeniu are o legătură strânsă cu celelalte domenii ale geografiei (geografie, știința mediului, planning teritorial etc.). Spre deosebire de domeniile respective, are o centrare vizibilă spre fenomenul turistic, prin intermediul abordării geografice a acestuia, cu finalitate în pregătirea inițială (3 ani) și inserția profesională.

Acest domeniu de studiu are mai multe categorii de **finalități**, astfel:

- a) sociale, prin antrenarea unui anumit număr de tineri într-un proces de formare instituționalizată, în regiunea în care domiciliază, evitându-se, prin aceasta, plafonarea studiilor la nivelul liceului.
- b) educaționale, prin certificarea obținută într-un domeniu cu elemente de actualitate (geografia turismului) și într-o regiune cu potențial și posibilități de dezvoltare turistică;
- c) individuale, de largire a orizontului de cunoaștere, prin accesarea unor elemente ale pregătirii generale;
- d) profesionale, prin creșterea șanselor de încadrare pe piața muncii, în contextul în care fenomenul turistic este în prezent în expansiune și dezvoltare;
- e) interumane, prin construirea unui sistem relațional cu o dimensiune constructivă, provenită din activitățile de cooperare și colaborare din timpul studenției.

**Competențele de formare asumate** prin finalitățile înscrise în fișele disciplinelor sunt într-o strânsă legătură cu cele propuse în documentele RNCIS și cuprind trei domenii individualizate, în acord cu structura interioară a competențelor.

Primul domeniu se referă la **cunoașterea și înțelegerea** principalelor aspecte de geografie care sunt utile în înțelegerea și explicarea fenomenului turistic. Acest domeniu presupune cunoașterea unor fapte specifice, a metodelor de cercetare, a fenomenologiei principale abordate, în concordanță cu fiecare disciplină universitară prevăzută pe durata unui semestru.

Aceste competențe specifice sunt dezvoltate la intersecția dintre un set de competențe generale presupuse și oferta disciplinară foarte diversificată, dar centrată pe probleme semnificative. În mod deosebit se accentuează elementele metodologice ale procesului de cunoaștere, cum ar fi metodologia de investigare a realității, construirea unui proiect cu o tematică legată de turism, utilizarea trecerilor de scară, accesarea informației pertinente din surse diferite. Se acordă o atenție deosebită în cadrul acestor competențe cunoașterii și înțelegerii dimensiunii cartografice a fenomenului turistic, precum și utilizarea și interpretarea suporturilor cartografice.

Domeniul de **explicare și interpretare** vizează realitatea înconjurătoare, percepută în întreaga ei complexitate, în vederea explorării și utilizării resurselor turistice oferite. Se acordă o importanță semnificativă explicării principalelor aspecte rezultate dintr-o observare directă (elemente referitoare la relief, climă și vreme, rețeaua hidrografică, structurile teritoriale, taxonomia regională etc.).

Domeniul **instrumental – aplicativ** vizează, așa cum este de presupus, folosirea unei metodologii diversificate, dar specifice geografiei (îndeosebi utilizarea hărților) și observarea structurată a realității înconjurătoare. O serie de activități sunt strâns legate de aplicarea competențelor dobândite în asociere cu sistemul de cunoștințe presupus, la situații concrete din orizontul local (foarte diversificat și interesant din punct de vedere fenomenologic).

Specificul **centrării pe student** are în vedere situația concretă a colectivităților care se succed anual. Dintre aceste caracteristici ale studenților din diferiți ani de studii, menționăm:

- a) înțelegerea tipului de student (*persoană*) care își asumă o pregătire în geografia turismului;
- b) nivelul pregătirii anterioare este fundamental, în condițiile în care o mare parte a studenților are un nivel relativ modest; cu toate acestea, se poate observa că există o pondere importantă (între 20 – 40%) de studenți foarte buni, interesați și preocupați de cariera universitară și personală;
- c) disponibilitățile, deși sunt diferențiate, permit identificarea unui anumit interes major față de acest domeniu care, pentru a fi obiectivi, trebuie să constatăm că nu necesită o pregătire anterioară de înalt nivel în domeniul matematicii și al științelor naturii;
- d) există un interes notabil din partea studenților pentru obținerea unei certificări semnificative, în contextul în care situația socială a studenților este foarte diferită (inclusiv prin prestarea unor activități pe piața muncii);

- e) evoluția personală, de asemenea diferențiată, permite constatarea unui progres sesizabil în pregătirea studenților de la un an la altul;
- f) studenții au, de asemenea, un vădit interes pentru actualitate, lucru facilitat de tipul disciplinelor studiate (integral cu dimensiune utilitară);
- g) nivelul inițial al studenților (cu toții absolvenți de BAC) este, în anumite situații, relativ scăzut (chiar dacă mai mult în domeniul exprimării scrise); acest lucru nu permite o diferențiere între rolul acestor deprinderi elementare anterioare și performanța dobândită în urma parcursului universitar.

În acest context constatativ, centrarea pe student își propune ca obiectiv strategic ridicarea nivelului general de pregătire a unui număr cât mai mare de studenți, de la situația inițială constatată, la finalizarea parcursului universitar, prin posibilitatea elaborării și susținerii unei lucrări de licență corespunzătoare.

Pentru secția de geografia turismului, centrarea pe student înseamnă încercarea de îmbogățire continuă a nivelului general al fiecăruia, atât în domeniul disciplinelor de bază, cât și al pregătirii de specialitate în domeniul înțelegerii și practicării activităților turistice.

Această intenție este concretizată la secția de geografia turismului de la Baia Mare prin existența unor cursuri generale corespunzătoare (care acoperă baza informațională semnificativă în domeniul de studii), prin practicarea unor lecții cu multiple elemente de vizualizare (Power Point cu imagini și hărți), precum și realizarea unor lucrări practice personalizate și a unor vizite pe teren.

Având în vedere intenția principală de a ridica nivelul general de cunoaștere al studenților, *strategiile predominante au un caracter discursiv și explicativ*. Există situații narative care necesită luarea unor notițe (dar acestea nu acoperă integral timpul unor cursuri), predominând însă dimensiunea discursivă și explicativă realizată predominant prin sistemul de Power Point. Această modalitate facilitează vectorizarea unui număr foarte mare de cunoștințe esențiale, care permit lărgirea orizontului de cunoaștere al studenților.

Pentru anumite teme, se practică inserția unor secvențe dialogate.

Principala metodă o reprezintă explicarea sistematică, printr-o mijlocire predominantă a sistemului de Power Point.

Conform specificului, se utilizează hărți, atlase, elemente bibliografice precum și, în anumite situații, ofertarea unor suporturi de instruire printate (care reprezintă frecvent schițe ale tematicii cursurilor).

Lucrările practice și de seminar au un caracter mai pregnant individualizat și permit aprofundarea unor domenii legate strâns de orizontul local și activitatea turistică.

Putem sublinia că sistemul de conținuturi vectorizate prin strategii, metode și mijloace este actualizat (pe alocuri chiar foarte actualizat) și, într-o măsură importantă, esențializat la nivel conceptual și terminologic, evitându-se, pe cât este posibil, dispersia acestora pe informații factuale, denumiri și date (adresate predominant memoriei).

De asemenea, pentru a completa pregătirea generală (realizată prin cursuri referitoare la geografia generală, meteorologie – climatologie, hidrologie – oceanografie, geografia mediului, geografia regională a României, geografia economică, geografia populației etc.) și de specialitate (prin cursurile de geografia turismului), există și discipline opționale, care au ca scop mărirea ariei de cunoaștere (geografie culturală, cultură și civilizație, geografia Uniunii Europene).

În conformitate cu dimensiunile actuale ale finalităților învățământului universitar, se pune un accent tot mai mare pe *dezvoltarea unei dimensiuni atitudinal – valorice a procesului educațional*, concretizată prin formarea unui sistem axiologic propriu (în raport cu elementele induse de fiecare disciplină) și a unor elemente atitudinale în procesul de învățare și cercetare.

De altfel, în viziunea documentelor RNCIS, componenta atitudinală este inclusă în cadrul competențelor specifice unui domeniu de studii, ca parte a acestuia. Ele se individualizează față de celelalte domenii (cunoaștere și înțelegere, explicare și interpretare, aplicare) prin dimensiunea

transversală, angrenând atât elemente din sistemul conținuturi – abilități, cât și domeniul atitudinilor față de învățare și, îndeosebi, de autopregătire și cercetare științifică.

În mod deosebit acest domeniu vizează formarea unei atitudini pozitive pentru învățare, pentru cunoaștere și dezvoltarea propriei personalități. Totodată, este presupusă o anumită dimensiune critică în raport cu anumite situații din realitatea socială, precum și dezvoltarea unei atitudini de încredere în formarea propriei personalități. Cel puțin la nivelul unor intenții declarate, studenții secției de geografia turismului au acceptat că un nivel ridicat de pregătire le asigură un progres intelectual, care le va permite dezvoltarea personală corespunzătoare și un acces pe piața muncii în domeniul pregătirii universitare.

Prin cercurile studențești se cultivă și elemente de întraajutorare, cooperare și colaborare, pentru realizarea unor lucrări individuale sau colective destinate expunerii publice.

## Bibliografie

- Ardelean, A., Mândruț, O.** (coord.). *Didactica formării competențelor*, Arad, „Vasile Goldiș” University Press, 2012.
- Ardelean, A.**, *Cuvântare de deschidere la Simpozionul „Geografia județului Maramureș. Instruirea centrată pe competențe”*, Baia Mare, 24 mai, 2012.
- Bocoș, Mușata** (coord.), *Sinteze de didactică universitară. Instruirea interactivă*, Presa Universitară Clujeană, Cluj – Napoca, 2009.
- Barth, M., Godemann, J., Rieckmann, M, Stoltenberg, U.**, *Developing Key Competencies for Sustainable Development in Higher Education*, în *International Journal of Sustainability in Higher Education*, 8(4), 2007.
- D’Hainaut, L.** (coord., 1981), *Programe de învățământ și educație permanentă*, E.D.P., București.
- Mândruț, O., Catană, Luminița, Mândruț, Marilena**, *Instruirea centrată pe competențe*, Arad, „Vasile Goldiș” University Press, 2012.
- Mândruț, O.** (coord., 2013), *Curriculum și didactică – elemente inovative actuale*, „Vasile Goldiș” University Press, Arad.
- Voiculescu, F.** *Paradigma abordării prin competențe*, în *Ghid metodologic de pedagogie universitară* **Voiculescu, F.** (coord. F. Voiculescu), Alba Iulia, Editura Aeternitas, 2010.
- <http://www.uvvg.ro/cdep> (pagina de publicații)
- \* \* \* Institutul de Științe ale Educației (2006) (coord. Mihaela Singer, Ligia Sarivan), *Quo Vadis, Academia?*, Editura Sigma, București.
- \* \* \* Ministerul Educației și Cercetării (2001), *Instruirea diferențiată – aplicații ale teoriei inteligențelor multiple*.
- \* \* \* Comisia Europeană (2011), *Sprijinirea creșterii și a ocupării forței de muncă – un proiect pentru modernizarea sistemelor de învățământ superior din Europa*, Comunicare a Comisiei către Parlamentul European, Consiliu, Comitetul Economic și social și Comitetul regiunilor, Bruxelles, 20.09.2011
- \* \* \* Consiliul Uniunii Europene (2011), *Un cadru strategic pentru cooperarea europeană în domeniul educației și formării profesionale („ET 2020”)*, (2009/C 119/2), 28.05.2009, în *Jurnalul Oficial al Uniunii Europene*.
- \* \* \* Comisia Europeană (2011), *Modernisation de l’enseignement supérieur – faits et chiffres*, Bruxelles, MEMO/11/613, 20.09.2011.